



Die Reihe "Materialien" wird vom Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien im Auftrag des Thüringer Kultusministeriums herausgegeben, sie stellt jedoch keine verbindliche, amtliche Verlautbarung dar.

August 2004

ISSN: 0944-8705

Herausgeber:

ThILLM – Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien

Heinrich-Heine-Allee 2–4

Postfach 52

PF 52

99438 Bad Berka

Telefon: 036458 / 56–0

Telefax: 036458 / 56–300

Redaktion: Fred Messer, ThILLM  
Dr. Christian Wick, Friedrich-Schiller Universität Jena,  
Lehrstuhl für Sportmedizin

Inhalt: Dr. Christian Wick  
Dr. Michael Zahn, Sportgymnasium Jena  
Elke Schille, Gymnasium Weida

Gestaltung: Ronny Siebert

Umschlaggestaltung: Jan Donnerberg, donner&friends, Erfurt

Zeichnungen: Dr. Uwe Türk-Noack, Bauhaus-Universität Weimar  
Katja Heseler

Druck: SDC Satz und Druck Centrum Saalfeld GmbH

Dem Freistaat Thüringen, vertreten durch das ThILLM, sind alle Rechte der Veröffentlichung, Verbreitung, Übersetzung und auch die Einspeicherung und Ausgabe in Datenbanken vorbehalten.

Die Herstellung von Kopien in Auszügen zur Verwendung an Thüringer Bildungseinrichtungen, insbesondere für Unterrichtszwecke, ist gestattet.

Diese Publikation wird gegen eine Schutzgebühr von 5,– € abgegeben.







# Inhalt

<b>METHODISCH-DIDAKTISCHE EINLEITUNG .....</b>	<b>7</b>
<i>ORGANISATION .....</i>	<i>15</i>
<b>THEMENBEREICH: ERWÄRMUNG.....</b>	<b>19</b>
<i>ERWÄRMUNG .....</i>	<i>20</i>
<b>THEMENBEREICH: AUSDAUER.....</b>	<b>25</b>
<i>AUSDAUER I .....</i>	<i>27</i>
<i>AUSDAUER II .....</i>	<i>31</i>
<i>AUSDAUER III.....</i>	<i>36</i>
<i>AUSDAUER IV.....</i>	<i>40</i>
<i>AUSDAUER V.....</i>	<i>45</i>
<i>AUSDAUER VI.....</i>	<i>49</i>
<b>THEMENBEREICH: KRAFT.....</b>	<b>57</b>
<i>KRAFT I.....</i>	<i>59</i>
<i>KRAFT II.....</i>	<i>64</i>
<i>KRAFT III .....</i>	<i>68</i>
<i>KRAFT IV .....</i>	<i>72</i>
<i>KRAFT V.....</i>	<i>75</i>
<i>KRAFT VI .....</i>	<i>81</i>
<b>THEMENBEREICH: BEWEGLICHKEIT.....</b>	<b>85</b>
<i>BEWEGLICHKEIT I.....</i>	<i>86</i>
<i>BEWEGLICHKEIT II .....</i>	<i>90</i>
<b>THEMENBEREICH: GESUNDER RÜCKEN.....</b>	<b>95</b>
<i>GESUNDER RÜCKEN I .....</i>	<i>97</i>
<i>GESUNDER RÜCKEN II .....</i>	<i>102</i>
<i>GESUNDER RÜCKEN III.....</i>	<i>108</i>
<b>THEMENBEREICH: KOORDINATION .....</b>	<b>114</b>
<i>KOORDINATION I .....</i>	<i>115</i>
<i>KOORDINATION II .....</i>	<i>121</i>
<b>THEMENBEREICH: ERNÄHRUNG.....</b>	<b>124</b>
<i>ERNÄHRUNG .....</i>	<i>125</i>
<b>THEMENBEREICH: FITNESS-CHECK .....</b>	<b>131</b>
<i>FITNESS-CHECK .....</i>	<i>132</i>
<b>THEMENBEREICH: ENTSPANNUNG.....</b>	<b>136</b>
<i>ENTSPANNUNG.....</i>	<i>137</i>
<b>THEMENBEREICH: FITNESS-TRENDS.....</b>	<b>143</b>
<i>FITNESS-TRENDS .....</i>	<i>144</i>
<b>DIE AUTOREN .....</b>	<b>151</b>
<b>GLOSSAR.....</b>	<b>154</b>
<b>ANLAGEN .....</b>	<b>157</b>
ANLAGE 1: FRAGEBOGEN ZUR UNTERRICHTSSTUNDE .....	158
ANLAGE 2: FRAGEBOGEN NACH KURSENDE.....	159
ANLAGE 3: FRAGEBOGEN ZUR LANGZEITWIRKUNG .....	160
ANLAGE 4: BEWERTUNG DER SCHÜLERLEISTUNG.....	161
ANLAGE 5: WEG ZUR LIZENZ .....	163
ANLAGE 6: LERNBEREICHSPANUNG – GESAMTÜBERSICHT .....	164

## Vorwort

Mit der Reihe „Materialien“ will das Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien vielfältige Ergebnisse aus Praxis und Wissenschaft für die Schulen verfügbar machen. Dabei spiegelt diese Reihe Thüringer Initiativen aus der Sicht der Schulpraxis und der Fortbildung genauso wieder, wie wissenschaftliche Erfahrungen und Erkenntnisse.

Die Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens und die Stärkung eines Gesundheitsbewusstseins im und durch Sport in der Schule sind Ziele, die gerade in der Gegenwart von hohem gesellschaftlichen Interesse sind und in der Zukunft sicher in noch verstärktem Maße Bedeutung erlangen werden.

Die Thüringer Lehrpläne für Sport verfolgen mit ihrer gesundheitsfördernden Leitidee eine Kompetenzentwicklung im Sportunterricht, die ein eigenverantwortliches Gesundheitsverhalten anstrebt. Mit dem sportartenübergreifenden Lernbereich „Gesundheit und Fitness“ haben die Thüringer Lehrpläne für das Fach Sport den Auftrag zur Gesundheitsförderung konkretisiert und gleichzeitig günstige Rahmenbedingungen für die Umsetzung einer solchen Zielstellung geschaffen. Das Erkennen der Komplexität von Bedingungen einer gesundheitsfördernden Lebensweise, das Wissen um begleitende Aspekte wie gesunde Ernährung oder Entspannung, das Erkennen möglicher Wirkungen von Bewegung und Sport sowie die Befähigung zum selbstständigen und eigenverantwortlichen Trainieren sind Gegenstand des Lernbereiches.

Ein Team, bestehend aus Schulpraktikern<sup>1</sup> und Mitarbeitern wissenschaftlicher Einrichtungen, hat diese und weitere Aspekte mit Thüringer Sportlehrern in zahlreichen Fortbildungen diskutiert und nach praktischen Erprobungen gesammelte Erfahrungen ausgetauscht. Im Ergebnis entstanden begleitende Materialien zum Lehrplan, die den Lehrer in seiner täglichen Praxis unterstützen. Diese Lehr- und Lernmaterialien (CD-ROM „Gesundheit und Fitness“, CD-ROM „Gesund und fit im Berufsalltag“ sowie ein Lehrbuch für den Schulsport „Theorie für Sport – Sekundarstufe I“) werden durch die vorliegende Publikation ergänzt.

Der **Teil 1** der Materialien bietet mit einer beispielhaften Planung des Lernbereiches „Gesundheit und Fitness“ Anregungen für jede Fachkonferenz Sport, mit dem Ziel, die Entwicklung eigener schulischer Konzepte zu unterstützen. Konkrete Hinweise für die Unterrichtsplanung mit Orientierungen für inhaltliche Schwerpunktsetzungen, methodische Anregungen für die Unterrichtsgestaltung, organisatorische Hinweise zur Vorbereitung des Unterrichts sowie Empfehlungen für Schüleraufträge und Hinweise für die Bewertung von Schülerleistungen, ergänzen die Inhalte.

Im **Teil 2** wird eine gezielte Auswahl von Testübungen vorgestellt, die gleichermaßen zur Selbstkontrolle, aber ebenso zur Bewertung von Schülerleistungen geeignet erscheinen. Mit entsprechenden Ausführungsbestimmungen und Hinweisen sind diese Testübungen zusammengestellt worden. Sie geben einen Überblick über die Vielfalt standardisierter Leistungstests. Darüber hinaus ermöglicht der Bewertungsmaßstab in Form einer 100-Punkte-Tabelle die Gestaltung von Testkreisen oder eine Auswahl verschiedener Einzeltests, die die Motivation der Schüler fördern kann und Leistungsschwächen durch Leistungsstärken in einzelnen Tests kompensatorisch berücksichtigt.

Bernd Schreier

Direktor ThILLM

Fred Messer

Referent ThILLM

---

<sup>1</sup> Bezeichnungen gelten für beide Geschlechter

## Methodisch-didaktische Einleitung

Das vorliegende Material soll die Lehrer Thüringens darin unterstützen, den Kurs „Gesundheit und Fitness“ organisieren und durchführen zu können. Im Wesentlichen werden Anregungen zur Durchführung sowohl einzelner Stunden als auch eines kompletten Kurses gegeben. Vorschläge für Folien und Arbeitsblätter zu den einzelnen Stunden bereichern das vorliegende Material und können von den Lehrern genutzt, aber auch individuell weiterentwickelt und modifiziert werden.

### *Ziele*

Der Kurs „Gesundheit und Fitness“ hat das Ziel, auf spezifische Weise die Schüler an gesundheitsorientiertes Sporttreiben heranzuführen und entsprechende Motivationen zu wecken. In diesem Kontext unterliegt er mehreren Zielebenen im Sinne der ganzheitlichen Vorgehensweise:

#### *physiologische Ziele:*

- Erleben, Wahrnehmen und Reflektieren neuartiger Bewegungsformen unter dem Aspekt des Gesundheitssports
- Wahrnehmen eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten (z.B. Beweglichkeit, Koordination, ...)
- Kennen lernen der Größen zur Belastungssteuerung und ihrer Wirkungen
- Erleben der Wirkung von Spannung und Entspannung, von Belastung und Erholung

#### *kognitive Ziele:*

- Auseinandersetzen mit grundlegenden anatomischen und physiologischen Zusammenhängen bei Bewegung und Sport
- Kennen lernen und Anwenden von Grundlagen der trainingswissenschaftlichen Gestaltung von Bewegung
- Aufbau und Vertiefung von Wissen der funktionellen Zusammenhänge beim Sporttreiben
- Aufbau und Vertiefung von Wissen zu trainingsbegleitenden Aspekten (Ernährung, Entspannung, Erwärmung)
- Unterscheiden lernen von gesundheitsfördernden und schadenprovozierenden Beanspruchungen

#### *psychologische Ziele:*

- Erlangen und Stärken des Selbstbewusstseins durch Präsentieren
- Erleben von Individualität der optimalen Beanspruchung
- Entdecken und Ausprägen von Eigenverantwortung für die Erhaltung der Gesundheit
- Ausprägen von Motivation für lebensüberdauernde sportliche Betätigung

#### *soziale Ziele:*

- Anerkennen der Leistung anderer
- Wahrnehmen von Verantwortung für den anderen
- Wahrnehmen der Freude an der gemeinsamen Bewegung

Die spezifischen physiologischen und kognitiven Lernziele sind in den einzelnen Stunden noch einmal separat aufgelistet; die psychologischen und sozialen Ziele sind übergreifend zu sehen und gelten für die komplette Kurskonzeption. Ihre konkrete Umsetzung erfolgt im Rahmen der Unterrichtsplanung mit entsprechenden Akzentsetzungen zur Kompetenzentwicklung und vor allem bei der Formulierung von Aufgabenstellungen.

Die folgenden Angaben, Stundenbilder und Unterrichtshilfen sollen und können nicht als Dogma verstanden werden. Die Autoren waren bestrebt, ein aus ihrer Sicht abgestimmtes Konzept unter Verwendung ihrer eigenen Erfahrungen und Berücksichtigung der für den Gesundheitssport relevanten Inhalte aufzustellen. Dieses Material entspricht dann seinem Sinn, wenn es bei den Lehrern zur Diskussion und zum Nachdenken über eine individuell optimale und den eigenen Bedingungen entsprechende Umsetzung des Kurses „Gesundheit und Fitness“ kommt. Dabei können einzelne Stunden oder auch Teile von Stunden genutzt werden bzw. die vorhandenen Elemente auch nur als Gedankenanstrengung für die Entwicklung eigener Stunden dienen.

#### *Rolle des Schülers und des Lehrers*

Besonderes Augenmerk wurde darauf gelegt, die methodische Umsetzung des Kurses schülerorientiert zu gestalten. Konkret geschieht dies, indem die Schüler z.B. kurze Theoriepräsentationen erarbeiten sowie darstellen und/oder die Sportpraxis (oder Teile dieser) gestalten. So soll über den induktiven Lehrweg eine stärkere Identifikation mit den Inhalten des Kurses zustande kommen. Letztlich obliegt es dem einzelnen Lehrer, welche Praxisstunden oder -teile von ihm und/oder den Schüler gestaltet werden. Aus unserer Sicht sollte dem Lehrer verstärkt die Rolle des fachlichen Beraters und Begleiters zukommen. Des

Weiteren drückt sich die Schülerorientierung in der Vergabe von Aufträge an ausgewählte Schüler zur Vorbereitung der nächsten Stunden, den geplanten Aufträgen an alle Schüler während des Theorie- und Praxisteils sowie an den lebenspraktisch orientierten Hausaufgaben aus. Bei der Bearbeitung der Aufgabenstellungen können zahlreiche Medien genutzt werden; insbesondere verweisen wir auf die CDs (CD-ROM „Gesundheit und Fitness“, CD-ROM „Gesund und fit im Berufsalltag“).

### *Struktur des Kurses*

Bei der Planung der einzelnen Stunden wurde davon ausgegangen, dass in der gymnasialen Oberstufe in einem Schulhalbjahr doppelstündig 1x / Woche der Kurs gestaltet werden kann (= 25 Einheiten a 90 min). Für die Regelschule müssen die Inhalte und die Gestaltung entsprechend auf die 45 min-Einheiten modifiziert werden. Auch in der Regelschule könnte sich eine komplexe Gestaltung dieses Lernbereichs in den Klassenstufen 9/10 günstig auf die Zielrealisierung auswirken. Diese maximal möglichen 25 Stunden haben wir zunächst in thematische Blöcke aufgeteilt, die aus unserer Sicht relevant für das Thema „Gesundheit und Fitness“ sind. Dabei ergab sich folgende Verteilung:

<b>Thema</b>	<b>Stundenzahl</b>
Einführung/Organisation	1
Erwärmung	1
Ausdauer	6
Kraft	5
Beweglichkeit	2
Gesunder Rücken	2
Koordination	2
Ernährung	1
Entspannung	1
Fitness-Trends	1
Fitness-Checks	2

Tabelle 1: Themenblöcke und ihre Stundenzahl im Vorschlag zur Durchführung des Kurses „Gesundheit und Fitness“

Diese Themenblöcke sind jeweils durch ein spezifisches Logo deutlich erkennbar. Die Erwärmung wurde als Beginn gewählt, weil sich an diesem Thema sehr anschaulich theoretische und praktische Aspekte eines gesundheitsfördernden Sports erleben lassen und sie in jeder weiteren Stunde wieder aufgegriffen werden können.

Den Stunden zu gesundheitsrelevanten Fähigkeiten [Kraft (-ausdauer), Ausdauer, Beweglichkeit, Koordination] folgt das Thema „Gesunder Rücken“ als beispielhafte Umsetzung mehrerer Fähigkeitskomplexe im gesundheitsorientierten Sport. Erweiternde Stunden wie Ernährung, Entspannung und Fitness-Trends belegen wichtige korrespondierende Themen des Gesundheitssports.

Die Stunden „Fitness-Check“ sollen einerseits die eigene Leistungsfähigkeit in den o.g. Fähigkeitsbereichen überprüfen, durch ihre zeitliche Lage mittig und am Ende des Kurses aber auch den Leistungsfortschritt erlebbar machen.

Vor jedem Themenblock befindet sich ein Einführungsblatt, das

- die spezifischen Ziele
- eine untergliederte Stundenübersicht
- die besonderen organisatorischen Rahmenbedingungen (z.B. Geräteanforderungen)
- allgemeine und vertiefende Literaturempfehlungen

enthält.

Selbstverständlich können diese Blöcke auch in einer anderen zeitlichen Reihenfolge oder anderen Umfängen umgesetzt werden. In unserem Beispiel sollen exemplarisch die einzelnen Stunden, aber auch die Blöcke inhaltlich aufeinander aufbauen.

### *Aufbau der einzelnen Stunden*

Das generelle Stundenbild haben wir für unseren Kurs folgendermaßen aufgebaut:

<b>Stundenteil</b>	<b>Zielstellung</b>
Sensibilisierungsfrage/-problem	problemorientierter Einstieg in die Stunde Sensibilisierung für das jeweilige Thema
Theorieteil	Entwicklung wichtiger Informationen für die Sportpraxis Grundlagen eines gezielten und bewussten Sporttreibens aufbauen
Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten – Theorie	Vorbereitung ausgewählter Schüler auf die Theoriepräsentation
Arbeitsaufgaben für die Mitschüler	Aufmerksamkeit aufbauen Anregen zum Mitdenken und zur Mitarbeit Mitnahme von bedeutsamen Informationen
Praxisteil	Erleben von gesundheitsorientierten Belastungsformen
Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten – Praxis	Vorbereitung ausgewählter Schüler auf die Praxispräsentation
Arbeitsaufgabe Praxis	bewusste Mitgestaltung und Teilnahme am Praxisteil Vernetzung von Theorie und Praxis
Hausaufgabe	Vernetzung des Erlebten mit der Praxis außerhalb des Schulsports überdauernde Motivation für Bewegung Vorbereitung der nächsten Stunde
Kontrollfragen	Vorschläge für themenspezifische Kontrollfragen (am Ende der Stunde, des Themenblockes, des Kurses einsetzbar)
Literaturempfehlungen	wesentliche Literaturempfehlungen, die vor allem zur Vorbereitung der Schülerpräsentationen dienen sollen

Tabelle 2: prinzipieller Aufbau der Stundenblätter mit einzelnen Stundenteilen und ihren spezifischen Zielstellungen



Eine Übersicht über die Verteilung dieser einzelnen Stundenteile über die oben aufgeführten Themenblöcke liefert die Tabelle im Anhang. Jeder Stunde sind Vorlagen für Arbeitsblätter und Lehrerfolien zugeordnet, deren Nummerierungen den Stunden entsprechen.

### *Bewertung*

Zur Einschätzung der Schülerleistungen gibt es ausführliche Anmerkungen im Kapitel „Bewertung der Schülerleistungen“. Dort sind auch Checklisten für die Bewertung der einzelnen Teilleistungen vorhanden, die in dieser oder modifizierter Form genutzt werden können. Generell soll hier vermerkt werden, dass aus Sicht der Autoren folgende Teilleistungen Eingang in die Bewertung finden sollen:

<b>Teilleistung</b>	<b>vorgeschlagener Anteil an der Gesamtnote</b>
Präsentation der Theorie	20%
Präsentation der Praxis	20%
Ergebnisse des Fitnesstest	30%
Theorietest	30%

Tabelle 3: Vorschlag zur Bewertung der Schülerleistungen im Kurs „Gesundheit und Fitness“

Mit dieser Verteilung sollen sowohl die eigene motorische Leistungsfähigkeit (in gesundheitsrelevanten Disziplinen, sportartunabhängig) in gebührendem Maße als auch schwerpunktmäßig die eigene Leistung bei der Planung und Umsetzung theoretischer und praktischer Stundenthemen bewertet werden. Hinzu kommt mit ca. einem Drittel der Gesamtnote das Verständnis zu theoretischen Aspekten im Themenbereich „Gesundheit und Fitness“.

### *Evaluation*

Auch der Kurs selbst sowie die einzelnen Stunden können bewertet werden. Dazu gibt es prinzipiell drei Möglichkeiten:

- Bewertung einzelner Stunden oder Themenblöcke
- Bewertung des Gesamtkurses
- Bewertung des Kurses in einem entsprechenden zeitlichen Abstand

Damit kann die Zielstellung, neben dem Erleben des Kurses mit seinen theoretischen und praktischen Inhalten auch eine den Kurs überdauernde Motivation zum Gesundheitssport

aufzubauen, geprüft werden. Entsprechende Vorschläge zur Durchführung der Evaluation sind im vorliegenden Material enthalten.

### *Transfer ins Leben*

Dieser Kurs kann auf einzigartige Weise im Sportunterricht langfristige Motivation für gesundheitsorientierte Bewegung auslösen. Dieses Anliegen wird durch vielfältige Aktivitäten, organisatorische und materielle Bedingungen unterstützt. Einige sollen hier aufgeführt werden:

- Nutzung des Hausaufgaben-Prinzips (eine Hausaufgabe zur Anwendung des neu erworbenen Wissens; eine Hausaufgabe zur Vorbereitung der nächsten Stunde; Nutzung vielfältiger Alltagssituationen)
- Empfehlung und Anschaffung von Sportgeräten (Kleingeräte, Pulsuhr, Fahrrad, ...)
- Mitgliedschaft in einem Sportverein
- Einblick in die besonderen Trainingsmöglichkeiten eines Fitnessstudios
- Kennen lernen von aktuellen Fitness-Trends
- eigenverantwortliches weiteres Umsetzen ausgewählter Inhalte des Kurses
- persönliche Vereinbarung am Ende des Kurses
- Möglichkeit des Erwerbs einer „Lizenz Sportassistent“ über den LSB Thüringen, um mit anderen (Schülern) gesundheitsorientierten Sport auf hohem Qualitätsniveau anbieten zu können
- weiterführende Übungsleiter- und Trainerlizenzen

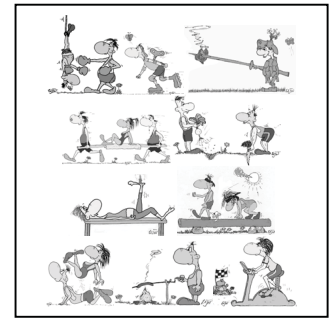
Außerdem kann durch die Sammlung der Arbeitsblätter und anderer Materialien für die Schüler eine Mappe entstehen, die überdauernden Wert zum Thema „Gesundheit und Fitness“ besitzt.

### *Glossar*

Ein Glossar am Ende des Materials erleichtert das schnelle Auffinden und Erklären von Fachbegriffen.

Letztlich verbleibt uns Autoren nur der Wunsch, dass möglichst viele Lehrer von diesem Konzept Anregungen für die Gestaltung dieses Kurses bekommen werden. Dann hätte sich unsere Arbeit gelohnt – ein Konzept von Sportlehrern für Sportlehrer. Wir haben versucht, unsere bisherigen Erfahrungen bei der Durchführung des Kurses „Gesundheit und Fitness“ hier einfließen zu lassen; insofern ist das vorliegende Material kein theoretisches Konstrukt, sondern in der Praxis erprobte Stunden. Das Gesamtkonzept als solches werden wir in der nächsten Zeit auch einer wissenschaftlichen Evaluation unterziehen, um die Wirksamkeit (von der wir überzeugt sind und die sich in der Praxis auch gezeigt hat) mit Daten zu unterlegen. Besonders freuen wir uns über Rückmeldungen aus der Praxis, die wir gern im Sinne der Überarbeitung und stetigen Verbesserung dieses Konzepts einarbeiten möchten. Wir sind überzeugt, dass dieser Kurs auf seine ganz besondere Weise einen der schönsten Berufe der Welt, nämlich Sportlehrer zu sein, mit einem entsprechenden Qualitätsanspruch bereichern kann. Wir wünschen bei der Umsetzung viel Spaß und Befriedigung bei der Arbeit!

## Thema der Stunde 1: Organisation



### Ziele der Stunde:

#### Kognitive Lernziele:

- Kennen lernen der Inhalte und des organisatorischen Ablaufs des Kurses „Gesundheit und Fitness“
- Kennen lernen der kognitiven und motorischen Anforderungen innerhalb des Kurses an die Schüler und deren Bewertung

#### Motorische Lernziele:

- Freudvolle Bewegungserfahrungen
- 

### Stundeneinstieg/Sensibilisierung:

Wann fühlt sich ein Mensch gesund oder gar fit?

*Ein Mensch fühlt sich bei Abwesenheit von Krankheit gesund, wenn er ein individuelles Maß an körperlicher Leistungsfähigkeit erbringt, ist er fit.*

Kann sich auch ein kranker Mensch fit fühlen?

*Ja, das ist von dem individuellen Empfinden eines jeden Menschen abhängig.*

Was würden Sie unter dem Thema „Gesundheit und Fitness“ anbieten, wenn Sie den Kurs leiten würden?

### Theoriethema:

- Vorgabe des organisatorischen Ablaufes des Kurses (Zeit, Ort, Dauer)
- Bekanntgabe inhaltlicher Aspekte und der Ziele des Kurses
- Vertraut machen der Schüler mit den Bewertungskriterien

### Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:

- entfällt

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:

- Wählen Sie ein Sie interessierendes Thema aus! (Theorie und Praxis)
- 

### Praxisempfehlung:

- Durchführung freudvoller Bewegungsspiele als motivierender Einstieg in den Kurs

### Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:

- entfällt

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:

- Wie könnte man die dargebotenen Bewegungsspiele modifizieren (erschweren oder erleichtern)?

**Mögliche Hausaufgaben:**

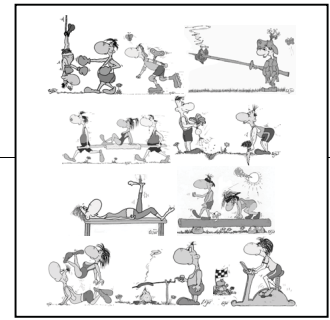
- Wie halten sich Ihre Eltern fit? (Stunde 1)
- Wie reagiert der Körper auf eine Erhöhung der Körpertemperatur? (Stunde 2)

**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Definieren Sie den Begriff „Gesundheit“!
2. Definieren Sie den Begriff „Fitness“!

**Lösungen:**

- zu 1. *Gesundheit ist ein Zustand des umfassenden körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens und nicht lediglich das Freisein von Krankheit und Schwäche (WHO 1963).*
- zu 2. *Fitness ist ein durch Training, gezielte Ernährung und gesunde Lebensweise bewusst angestrebter psychophysischer Leistungszustand, der über gesundheitliches Wohlbefinden hinausgeht.*



## Inhalte des Kurses

Unsere Top Ten Themen für den Kurs  
„Gesundheit und Fitness“:



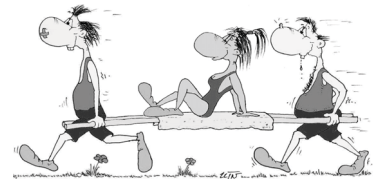
- Erwärmung



- Ausdauer



- Kraft



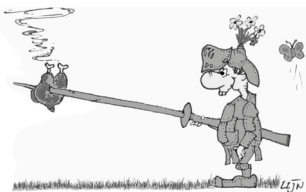
- Beweglichkeit



- Gesunder Rücken



- Koordination



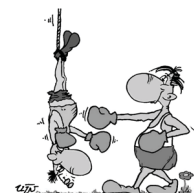
- Ernährung



- Fitness-Check

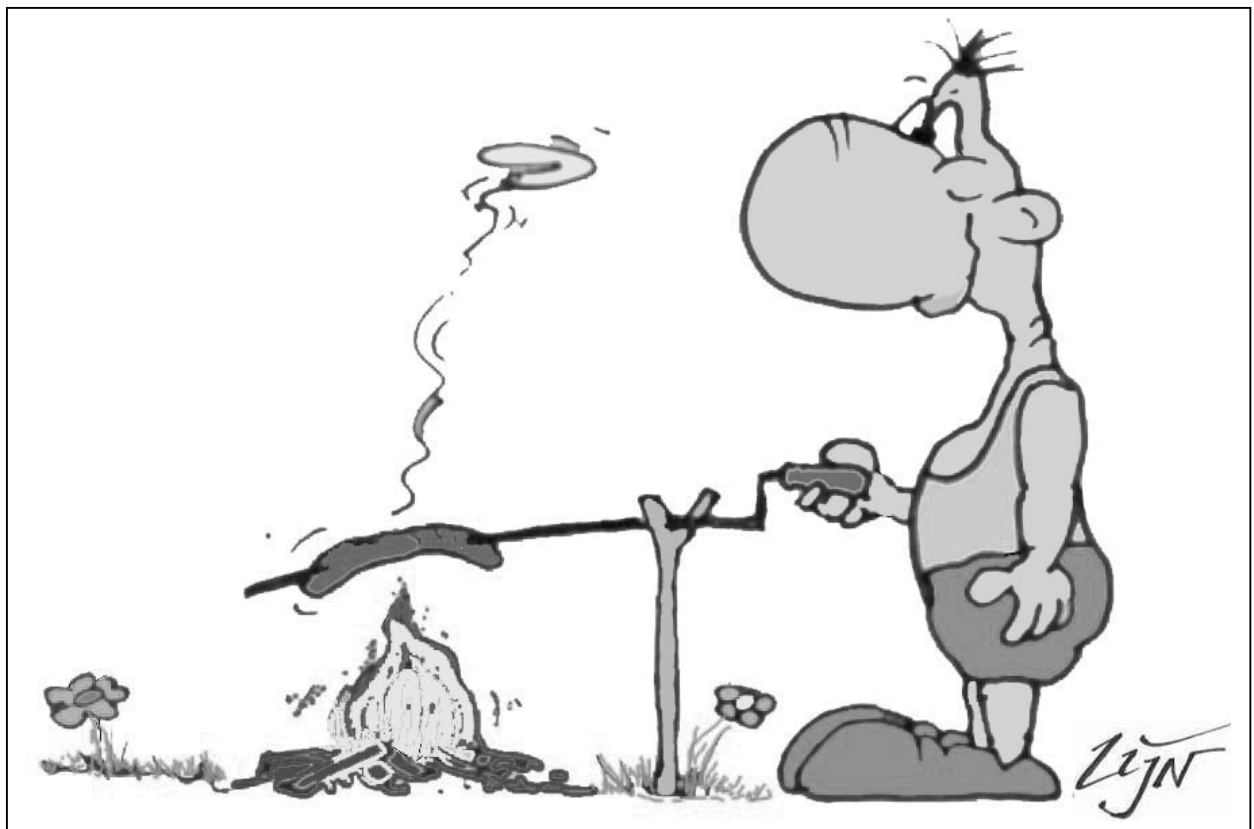


- Entspannung



- Fitness-Trends

# ERWÄRMUNG



## Themenbereich: Erwärmung

### Ziele des Themenbereiches:

Nur wer seinen Körper optimal vorbereitet, kann von ihm auch optimale Leistungen erwarten. In diesem Lernbereich sollen den Schülern die Kriterien des richtigen Aufwärmens vorgestellt und erläutert werden, um schon frühzeitig an eine gesundheitsorientierte Lebensweise zu gewöhnen, die sportartorientierte Fitness zu optimieren sowie Verletzungs- und Schädigungsrisiken im Sportunterricht einzuschränken.

Die Schüler werden befähigt, eigene Aufwärmprogramme entsprechend einer vorgegebenen Zielübung/Disziplin in zwei Phasen (allgemeines und spezielles Aufwärmen) zu gestalten.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Bedeutung von Erwärmung im Sport Trainingsmethodik der Erwärmung physiologische Veränderungen durch Erwärmung	Erprobung spezieller, auf bestimmte Sportarten gerichteter Erwärmungsformen	F 2

### Besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

keine

### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahr, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **<http://www.sportunterricht.de>**
- **Buskies, W. / Boeckh-Behrens, W.-U.(1996)** Gesundheitsorientiertes Fitnesstraining. Band 1, Winsen: Dr. Loges und Co. GmbH.
- **Döbler, E. / Döbler, H.** Kleine Spiele. Verlag Volk und Wissen, Berlin, 1983
- **Dietrich, M.** Handbuch Trainingslehre, Verlag Karl Hofmann, Schorndorf 2001
- **Schnabel, G.** Trainingswissenschaft: Leistung – Training – Wettkampf, Sportverlag Berlin GmbH 1994
- **Weineck, J.** Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings, Spitta Verlag GmbH 2000



## Thema der Stunde 2: Erwärmung



### Ziele der Stunde:

#### Kognitive Lernziele:

- Kennen lernen der Bedeutung der Erwärmung zur Verletzungsprophylaxe und zur optimalen Vorbereitung auf sportliche Belastungen
- Erfahren wesentlicher physiologischer Umstellungen in der Erwärmung
- Kennen lernen trainingsmethodischer Aspekte der Erwärmung

#### Motorische Lernziele:

- Erleben der Wirkungen unterschiedlicher Erwärmungsprogramme am eigenen Körper

---

### Stundeneinstieg/Sensibilisierung:

Wie hoch ist die Körpertemperatur des Menschen in Ruhe? (37°C)

Ab wann beginnt Fieber?

*Bei einer Erhöhung der Körperkerntemperatur > 37°C spricht man von Fieber.*

Ändert sich die Körperkerntemperatur unter Belastung?

*Ja, sie erhöht sich. Hierbei handelt es sich um Vorgänge, die den beim natürlichen Fieber ablaufenden Mechanismen biologisch gleichen: Zentralisierung des Kreislaufs und Tonuszunahme der Muskulatur mit entsprechender Mehrdurchblutung.*

### Theoriethema:

- Sinn der Erwärmung im Sport
- physiologische Veränderungen im Erwärmungsprozess
- trainingsmethodische Hinweise zur Gestaltung der Erwärmung

### Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:

- Welche Vorteile ergeben sich durch die Erwärmung?
- Wie muss eine Erwärmung gestaltet werden, damit sie wirklich effektiv ist?
- Wie viel Zeit benötigt man mindestens, um sich zu erwärmen?

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:

- Beschreiben Sie den Ablauf einer typischen Erwärmung in ihrer Sportart!
- Ordnen Sie die genannten physiologischen Veränderungen dem allgemeinen und speziellen Erwärmungsteil zu!

---

### Praxisempfehlung:

- Durchführung und Bewertung verschiedener Erwärmungsformen für unterschiedliche Sportarten (z.B. Leichtathletik – Sprint, Spiele – Basketball, Aerobic)

### Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:

- Entwickeln Sie jeweils eine geeignete spezifische Erwärmung für die Sportarten Leichtathletik – Sprint, Spiele – Basketball, Aerobic!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Werten Sie die einzelnen Erwärmungsformen mit Hilfe des Arbeitsblattes 2!

### **Mögliche Hausaufgaben:**

- Beobachten Sie, ob sich bei Ihnen in der Erwärmung/Belastung Schweiß bildet!  
Wann geschieht das etwa? (Stunde 2)
- Vergleichen Sie den typischen Körperbau eines Marathonläufers, eines Gewichthebers und eines Hochspringers! (Stunde 3)

### **Mögliche Kontrollfragen:**

1. Wie muss eine effektive Erwärmung gestaltet sein?
2. Woran kann man Effekte einer guten Erwärmung erkennen?
3. Welche Vorteile ergeben sich durch Erwärmung?

### **Lösungen:**

zu 1. *Beachtung der zwei Erwärmungsteile:*

1. Teil: *Das allgemeine Aufwärmen:*

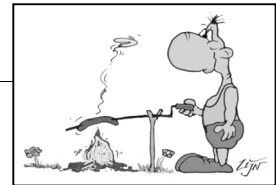
- *Herz-Kreislauf-Aktivierung*
- *Allgemeine Umstellung des Organismus auf Leistung (Sympathikus)*

2. Teil: *Das spezielle Aufwärmen → d.h. es folgt eine sportartspezifische Erwärmung (siehe Folie 2). Diese oft anaerobe Mobilisationsphase mit sub-maximalen Belastungen sollte mit dem Sport- und Spielgerät stattfinden und/oder für die Sportart spezifische Übungen enthalten, die beispielsweise auch die Schulung der Koordination berücksichtigen.*



*Beachtung des belastungssteigernden Prinzips:  
leicht → schwierig, einfach → kompliziert*

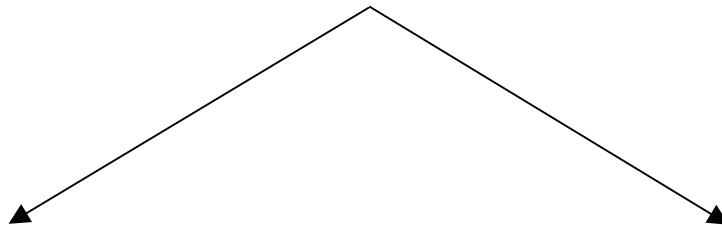
zu 2. *Erhöhung von Puls- und Atemfrequenz, verbesserte Durchblutung und damit Erhöhung der Körperkerntemperatur (Schwitzen, rötliche Gesichtsfarbe), verbesserte Beweglichkeit, Koordinations- und Reaktionsfähigkeit, hohe Motivation*

zu 3. *geringere Gefahr von Verletzungen, bessere Voraussetzungen für optimale motorische Leistungen*



## Erwärmung

Erwärmungsteil	physiologische Veränderung	Zeit	Intensität (Puls)
<b>allgemein</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unspezifische Muskulatur</li> <li>- Kreislaufaktivierung</li> <li>- Wärmebildung</li> <li>- Pulserhöhung</li> <li>- Atemfrequenz steigt</li> </ul>	kurz (ca. 5 min)	niedrig
<b>speziell</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- spezifische Muskulatur</li> <li>- Zielbewegungen</li> <li>- koordinative Vorbereitung</li> </ul>	lang (ca. 10 min)	hoch (Zielpuls)



**Vorbeugung von Verletzungen**



**Schaffen optimaler funktioneller Voraussetzungen für sportliche Belastung**



## Erwärmung

### Aufgabe Theorie:

Ordnen Sie die im Vortrag genannten physiologischen Veränderungen dem allgemeinen und speziellen Erwärmungsteil zu!

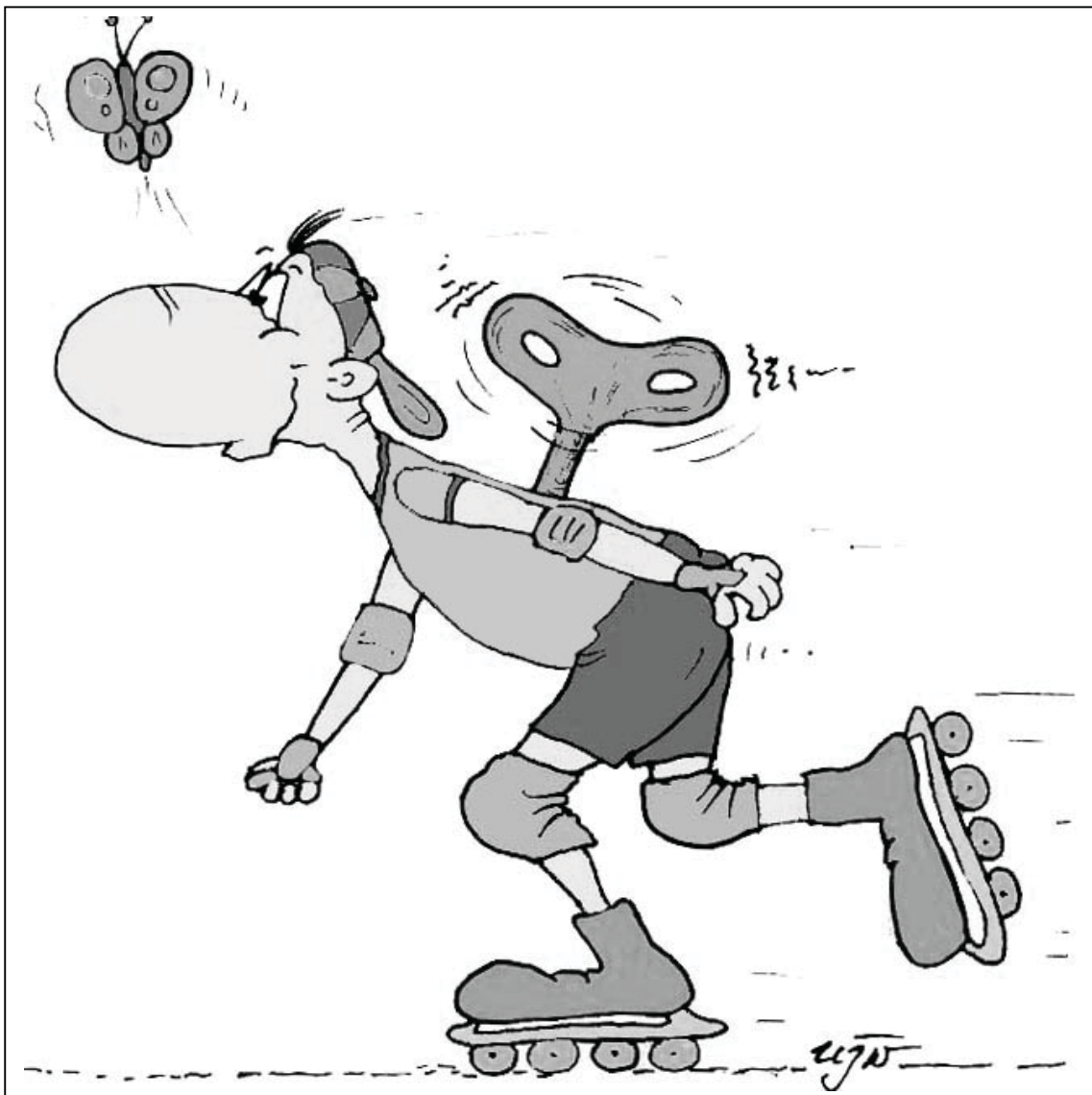
Erwärmungsteil	physiologische Veränderung	Zeit	Intensität (Puls)
allgemein 	- - - - -	..... (ca. .. min)	.....
speziell 	- - - -	.... (ca. .. min)	.....

### Aufgabe Praxis:

Werten Sie die einzelnen Erwärmungsformen!

Ziel-Sportart	gefühlte Temperatur	wichtigste einbezogene Körperteile	Spaßfaktor / Motivation

# AUSDAUER



## Themenbereich: Ausdauer

### Ziele des Themenbereiches:

Eine der wesentlichen Komponenten der Kondition ist die sportliche Fähigkeit Ausdauer, welche sich dieser Themenbereich widmet. Die Schüler sollen verschiedene Ausdauermethoden und ihre Wirkungsweisen sowie wesentliche Anpassungserscheinungen bei regelmäßigem Ausdauertraining kennen lernen.

Darüber hinaus werden die Schüler befähigt, Trainingspläne entsprechend ihrer persönlichen Zielsetzung (Verbesserung der Grundlagenausdauer, Gewichtsreduktion etc.) aufzustellen und Trainingsergebnisse neben dem Grad der individuellen Belastung (Puls) zu erfassen und zu dokumentieren. Das Erproben unterschiedlicher zur Ausdauerentwicklung geeigneter Sportarten, z. B. Aerobic, Schwimmen, Radfahren, Orientierungslauf – auch in kombinierter Form, steht dabei im Mittelpunkt der Praxis.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	<u>Konditionelle Fähigkeiten</u> , insbesondere Ausdauer; Methoden der Pulserfassung	Erprobung ausdauerorientierter Spielformen; Ermittlung deren Belastungswirksamkeit mittels Pulsmessungen	F 3 AB 3
II	Belastungsgrößen im Ausdauerbereich; Trainingssteuerung durch Veränderung der Belastungsgrößen	Aerobic als ein Mittel der Ausdauerschulung in belastungssteigernder Form	F 4 AB 4-1 AB 4-2
III	Methoden zur Entwicklung von Ausdauer	Erproben von Intervall- und Dauermethode beim Lauftraining	F 5 AB 5
IV	Anpassungen im Herz-Kreislauf-System bei regelmäßigem Ausdauersport; Technik des Walkings	Walking in differenziertem Gelände	F 6-1 F 6-2 AB 6
V	Anpassungserscheinungen in der Atmung und im Stoffwechsel	Erproben von zwei verschiedenen Ausdauerdisziplinen in Kombination	F 7 AB 7
VI	sportartgerechte Ernährung und Ausdauer	Ausdauer Schwimmen (40-Min.-Test)	F 8 AB 8-1 AB 8-2 AB 8-3

**besondere organisatorische Rahmenbedingungen:**

- Sicherstellung von Uhren mit Sekundenanzeige für Pulsmessungen
- Musikauswahl (CD/ Kasette) mit unterschiedlicher bpm-Zahl zur Belastungssteigerung
- Musikabspielgerät, Verstärker, Lautsprecher
- rechtzeitige Reservierung der Schwimmbahnen in Schwimmhalle oder Freibad
- evtl. Sicherstellung von verkehrssicheren Rädern

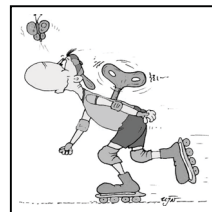
**Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:**

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahrt, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1, Wolf Verlag Troisdorf 2002

**weiterführende Literatur:**

- **Buskies, W. / Boeckh-Behrens, W.-U.** Gesundheitsorientiertes Fitnesstraining. Band 1, Dr. Loges und Co. GmbH, Winsen 1996
- **Dietrich, M.** Handbuch Trainingslehre, Verlag Karl Hofmann, Schorndorf 2001
- **Geiger, L.** Ausdauertraining. Copress Sport, 2001
- **Hottenrott, K. / Zülch, M.** Ausdauerprogramme. Rowohlt Taschenbuch, 1997
- **<http://www.sportunterricht.de>**
- **Paul, G.** Aerobic-Training: Meyer & Meyer Verlag, Aachen 1998
- **Neumann, G.** Ausdauerbelastung. Karl F. Haug Fachbuchverlag, 1991
- **Schnabel, G.** Trainingswissenschaft: Leistung – Training – Wettkampf, Sportverlag Berlin GmbH 1994
- **Shephard, R. / Astrand O.** Ausdauer im Sport. Deutscher Ärzteverlag, 1993
- **Weineck, J.** Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre unter besonderer Berücksichtigung des Kinder- und Jugendtrainings, Spitta Verlag GmbH 2000
- **Zindl, F. / Eisenhut, A.** Ausdauertraining. BLV Verlagsgesellschaft mbH, 2001

## Thema der Stunde 3: **Ausdauer I**



### **Ziele der Stunde**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen konditioneller Fähigkeiten
- Definition des Begriffs „Ausdauer“
- Kennen lernen verschiedener Möglichkeiten zur Entwicklung von Ausdauer
- Wertung von Sportarten nach Ausdauer fördernden Potenzen
- Kenntniserwerb zur Ermittlung der Pulsfrequenz

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren spielerischer Formen der Ausdauerschulung
- Erwerb von Fähigkeiten zu Ermittlung der Pulsfrequenz als Indikator
- körperlicher Belastung

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung**

Wer ist fitter – ein Marathonläufer, ein Gewichtheber oder ein Hochspringer? Begründen Sie Ihre Meinung!

*Fitness ist spezifisch in Abhängigkeit der Sportart, aber Fitness kann auch unter dem Aspekt der Gesundheit betrachtet werden*

### **Theoriethema:**

- Unterscheidung konditioneller Fähigkeiten
- Klärung des Begriffs „Ausdauer“
- methodische Hinweise zur Ermittlung der Pulsfrequenz

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche konditionelle Fähigkeiten gibt es?
- Was ist eigentlich „Ausdauer“?
- Nach welchen Kriterien kann man verschiedene Ausdauersportarten hinsichtlich ihrer Eignung für den Gesundheitssport bewerten?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Notieren Sie, was Sie unter Ausdauer verstehen!
- Ordnen Sie im *Arbeitsblatt 3* die vorgegebenen Sportarten den entsprechenden konditionellen Fähigkeiten zu!
- Werten Sie ausgewählte Sportarten / Disziplinen nach dem Grad ihrer Ausdauerentwicklung!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung verschiedener ausdauerorientierter Spiele (Wechselmethode)
- Ermittlung deren Belastungswirksamkeit mittels Pulsmessungen



**Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Wählen Sie vier verschiedene Spiel- und Übungsformen zur Entwicklung von Ausdauer aus!
- Erproben Sie diese gemeinsam mit Ihren Mitschülern!

**Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Ermitteln Sie nach jeder der vier Spiel- und Übungsformen Ihren Trainingspuls!
  - Vergleichen Sie Ihren durchschnittlichen „Ruhepuls“ (vor der Belastung) mit dem Trainingspuls!
  - Registrieren Sie, nach wie viel Minuten Ihr Puls unter 100 Schläge/Minute absinkt.
- 

**Mögliche Hausaufgaben:**

- Nennen Sie fünf Sportarten, die geeignet sind, Ausdauer zu entwickeln! (Stunde 3)  
*Laufen, Schwimmen, Inline-Skaten, Rudern, Radfahren*
- Messen Sie Ihren echten Ruhepuls an drei Tagen der Woche! Notieren Sie Ihre Werte für die nächste Stunde (für Stunde 4, *Arbeitsblatt 4-2*)!

**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Welche konditionellen Fähigkeiten sind zu unterscheiden?
2. Welche sportlichen Tätigkeiten eignen sich besonders zur Entwicklung von Ausdauer?
3. Auf welche Art und Weise ermittelt man den Puls?
4. Wie findet man seinen Ruhepuls?

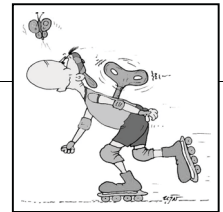
**Lösungen:**

zu 1. *Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Beweglichkeit*

zu 2. *Sportarten mit einem möglichst hohen Teil an gleichmäßiger und langandauernder Belastung, z.B. Laufen, Rudern, Radfahren, Schwimmen, Inline-Skaten*

zu 3. *Herzschläge am Handgelenk oder an einer Seite des Halses für 15 (10) Sekunden zählen und dann mit 4 (6) multiplizieren.*

zu 4. *Erfassen des morgendlichen Pulses vor dem Aufstehen*

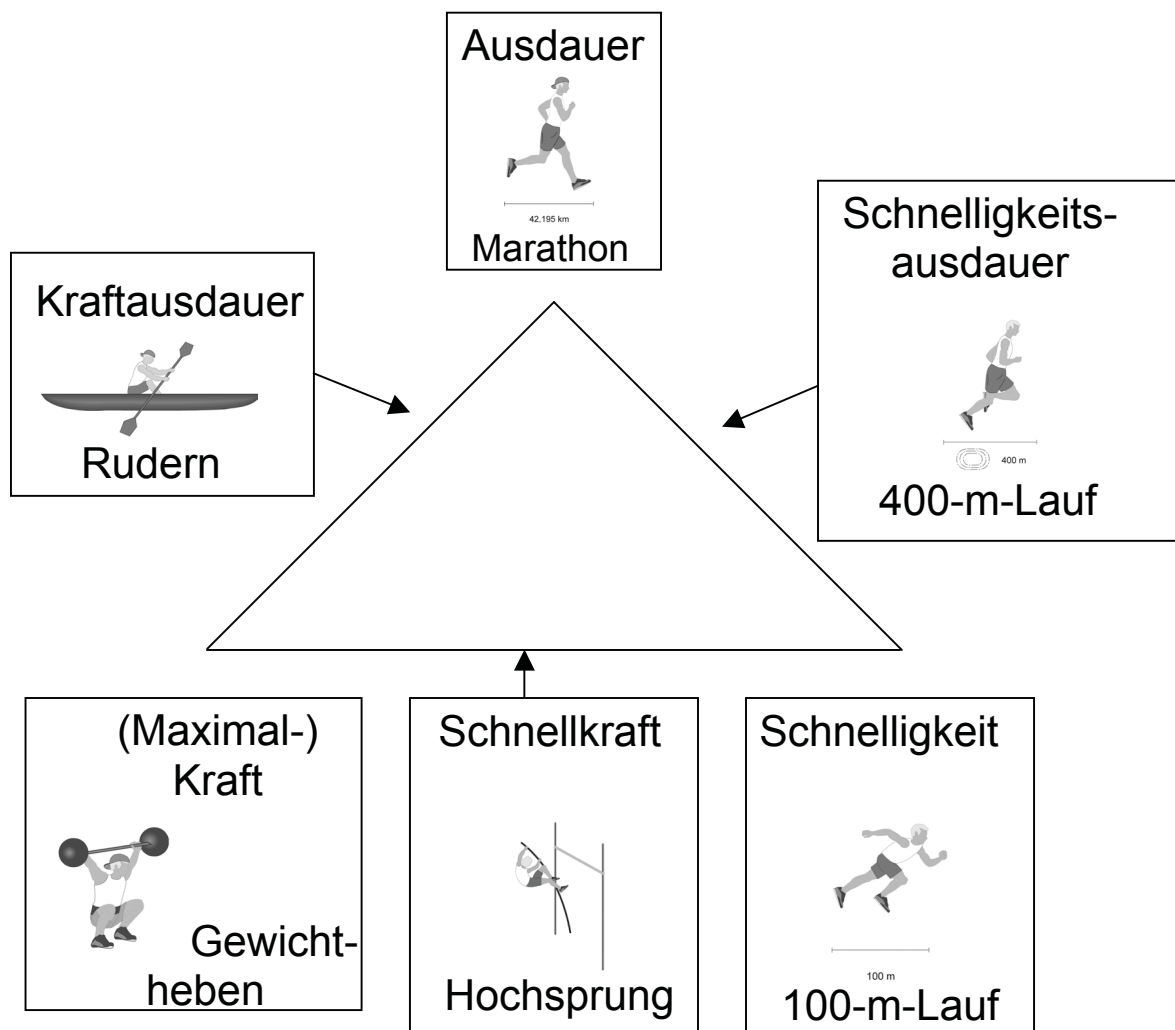


## Ausdauer I

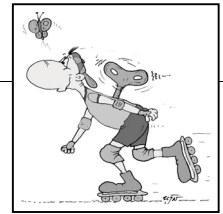
### Definition:

Ausdauer ist = Ermüdungswiderstandsfähigkeit und rasche Wiederherstellungsfähigkeit

### Konditionelle Fähigkeiten



Ausdaueranteil	Sportarten/ Disziplinen
hoch	Marathon, Rudern
mittel	400-m-Lauf, 100-m-Lauf
gering	Hochsprung, Gewichtheben

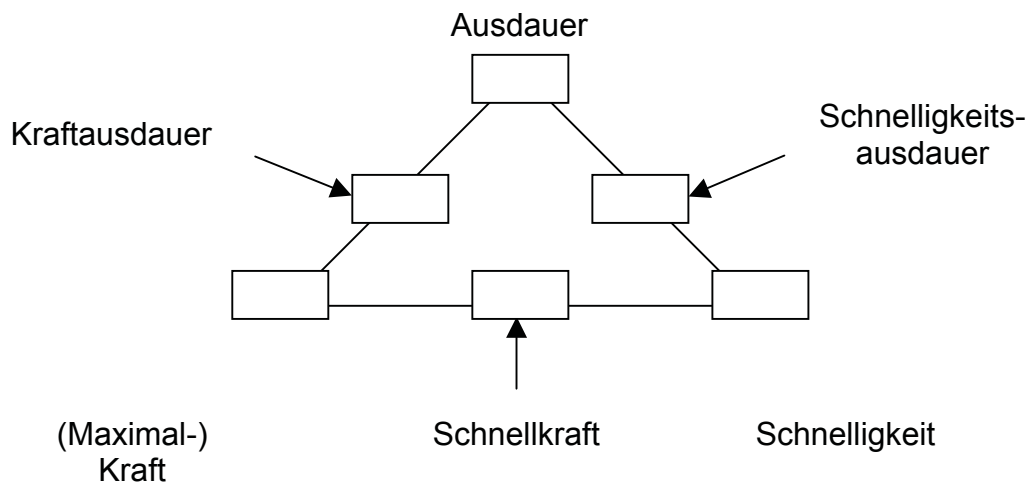


## Ausdauer I

### Definition:

Ausdauer =

### Konditionelle Fähigkeiten



### Aufgabe 1: Ordnen Sie die Sportarten/Disziplinen den konditionellen Fähigkeiten zu!

Marathon  
(Ma)



Gewicht-  
heben  
(GH)



400-m-Lauf  
(400m)



Rudern  
(Ru)



100-m-Lauf  
(100m)



Hochsprung  
(HS)

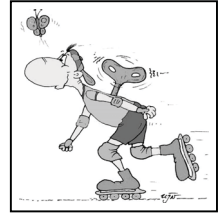


### Aufgabe 2: Werten Sie folgende Sportarten/Disziplinen nach deren Ausdaueranteil!

Ausdaueranteil	Sportarten/ Disziplinen
hoch	Marathon, Rudern
mittel	400-m-Lauf, 100-m-Lauf
gering	Hochsprung, Gewichtheben

Mein morgendlicher Puls: 1.Tag  2.Tag  3.Tag

## Thema der Stunde 4: *Ausdauer II*



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen verschiedener Belastungsgrößen
- Erkennen des Zusammenhangs zwischen Puls und Leistungszustand
- Berechnung des Pulswertes für das Training im optimalen Ausdauerbereich
- Steuerung des Trainingspulses mittels Musikgeschwindigkeit (bpm) in der Aerobic

#### *Motorische Lernziele:*

- Erleben unterschiedlicher Belastungen im Ausdauerbereich
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Wie hoch ist der Ruhepuls des Menschen? Vergleichen Sie diesen mit dem Ruhepuls von Jan Ullrich (HSF: 38)!

*Der Ruhepuls beträgt im Normalfall 60-80 Schläge pro Minute und liegt beim Ausdauertrainierten darunter*

### **Theoriethema:**

- Belastungsgrößen im Ausdauerbereich
- Trainingssteuerung durch Veränderung der Belastungsgrößen
- Puls als Mittel zur Einschätzung der Belastung
- Pulswerte im Ausdauerbereich

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche Möglichkeiten gibt es, den Puls zu ermitteln/messen?
- Wie hoch sollte der Puls im Ausdauertraining liegen?
- Welche Möglichkeiten der Belastungsgestaltung bieten sich in der Aerobic?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Berechnen Sie Ihren Trainingspuls zur Entwicklung der Ausdauerleistungsfähigkeit anhand einer geeigneten Formel!
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Aerobic – Choreografie als *ein* Mittel der Ausdauerschulung (kontinuierliche Methode)
- Anwendung verschiedener Möglichkeiten zur Belastungsgestaltung
- Erfassen der individuellen Belastung durch Pulsmessung

**Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Erarbeiten Sie eine Aerobic – Choreografie (Linear Progression oder Add on) von zunächst 32 Zählzeiten, ohne Armbewegung im Low – Impact – Bereich!
- Steigern Sie die Belastung durch schrittweise Hinzunahme der Arme, Erhöhung der Musikgeschwindigkeit (bpm-Wert) und durch High – Impact – Varianten!
- Planen Sie in Ihr Übungsprogramm 6 kurze Phasen ein, welche die Pulsermittlung und -dokumentation (z.B. beim March) vor der jeweils höheren Belastungsstufe ermöglichen!

**Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Füllen Sie das bpm/Puls – Diagramm (Arbeitsblatt 4-1) aus!
  - Kennzeichnen Sie Ihren optimalen Pulsbereich!
- 

**Mögliche Hausaufgaben:**

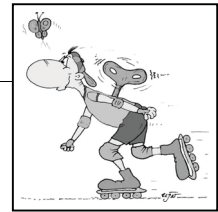
- Messen Sie Ihren Puls an zwei Tagen der Woche jeweils früh, mittags und abends!
- Tragen Sie Ihre Werte in die Diagramme (Arbeitsblatt 4) ein!

**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Was verstehen Sie unter Ruhepuls und maximalem Belastungspuls?
2. Was ist die Ursache des niedrigen Belastungspulses eines Ausdauerleistungssportlers?
3. Wie hoch sollte man die Belastungsintensität wählen, um seine Grundlagenausdauer zu verbessern?
4. Nennen Sie Belastungsgrößen und entsprechende Parameter!

**Lösungen:**

- zu 1. *Ruhepuls ist der Puls am Morgen ohne vorherige körperliche Belastung  
max. Belastungspuls ist der Puls, den man bei maximaler Belastung erreichen kann, er ist genetisch festgelegt und kann durch Training nicht erhöht werden, er sinkt mit zunehmendem Alter (220 – Lebensalter)*
- zu 2. *größeres Schlagvolumen, d.h. mit weniger Schlägen kann mehr Blut „befördert“ werden*
- zu 3. *die Belastung sollte so gewählt sein, dass im Bereich des aeroben Stoffwechsels trainiert wird*
- zu 4 *siehe Tabelle Folie 4*



## Ausdauer II

### Belastungsgrößen

Belastungsgröße	konkrete Parameter
Umfang	Strecke, Zeit, Wiederholungszahl
Intensität	Geschwindigkeit, Gewicht, Watt, Steigung, Widerstand
Dichte	Art der Pause (vollständig/unvollständig); Verhältnis von Belastung und Erholung

### Optimaler Trainingspuls



(KARVONEN-Formel)

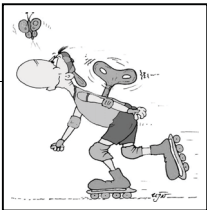
$$\text{Trainings-HSF} = (\text{Maximal-HSF} - \text{Ruhe-HSF}) \times \text{Faktor} + \text{Ruhe-HSF}$$

HSF = Herzschlagfrequenz

maximale HSF = 220 - Alter

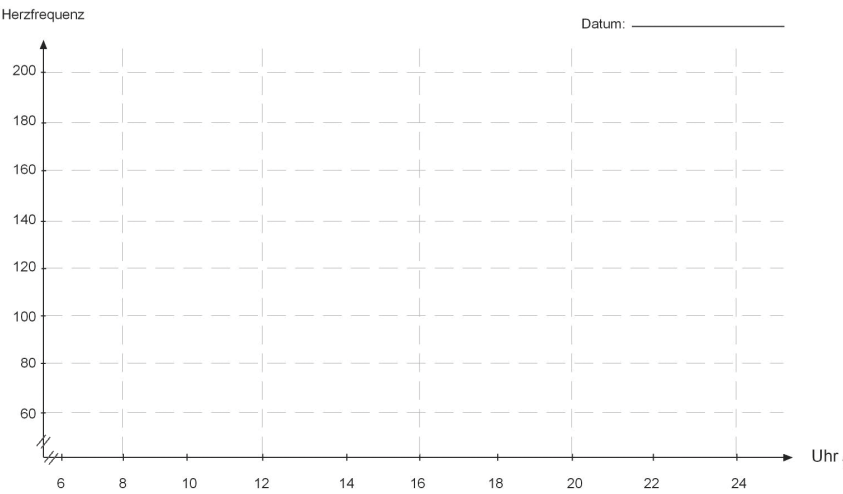
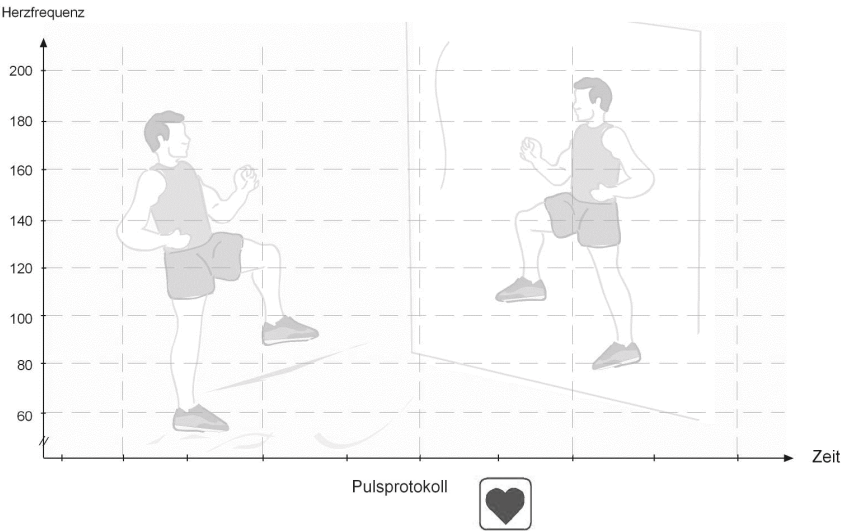
Der Faktor bestimmt in Abhängigkeit des Trainingszieles letztlich die Höhe der Intensität (siehe Tabelle unten)


Trainingsziel	Faktor	
0,5...0,6	Fettverbrennung	
0,6...0,8	Herz-Kreislauf-Training	

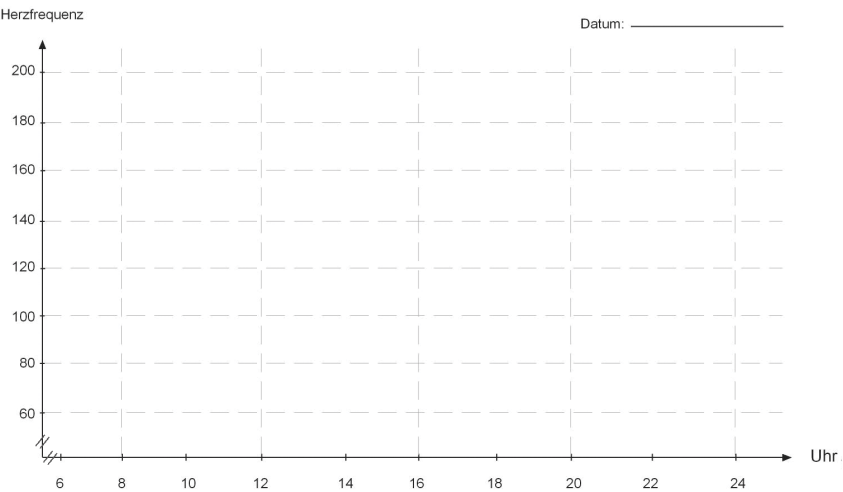


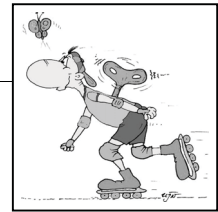
Ausdauer II

Pulsprotokoll 



Pulsprotokoll 





## Ausdauer II

### Belastungsgrößen

Belastungsgröße	konkrete Parameter

#### Optimaler Trainingspuls (KARVONEN-Formel)



$$\text{Trainings-HSF} = (\text{Maximal-HSF} - \text{Ruhe-HSF}) \times \text{Faktor} + \text{Ruhe-HSF}$$

#### eigene Berechnung:

$$\text{eigene Trainings-HSF} = (\dots - \dots) \times \dots + \dots = \dots$$

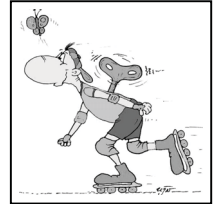
HSF = Herzschlagfrequenz  
maximale HSF = 220 - Alter

Der Faktor bestimmt in Abhängigkeit des Trainingszieles letztlich die Höhe der Intensität

Trainingsziel	Faktor	
0,5...0,6	Fettverbrennung	
0,6...0,8	Herz-Kreislauf-Training	



## Thema der Stunde 5: **Ausdauer III**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Aneignung von Trainingsmethoden zur Entwicklung von Ausdauer
- Unterscheidung vollständiger und unvollständiger Pausen

#### *Motorische Lernziele:*

- Erleben unterschiedlicher Belastungsintensitäten mit vollständigen und unvollständigen Pausen

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Wie lange kann sich ein Mensch ununterbrochen sportlich belasten?

*je höher die Intensität, desto kürzer ist die Belastungszeit, selbst ohne Nahrungszufuhr mehrere Tage*

### **Theoriethema:**

- Trainingsmethoden im Ausdauerbereich
- Trainingssteuerung durch Veränderung der Belastungsgrößen (Umfang, Intensität, Dichte, Pausengestaltung)
- Herzfrequenz als Parameter zur Einschätzung der Belastungsverarbeitung des Organismus und zur Belastungssteuerung

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Informieren Sie Ihre Zuhörer über die Belastungsmethodik im Grundlagenausdauerbereich!
- Wie lange sollte man sich mindestens belasten, damit das Ausdauertraining wirksam wird?
- Was ist unter dem Begriff „steady state“ zu verstehen?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Welche Methoden zur Entwicklung von Ausdauer gibt es?
- Wie müssen die Belastungsgrößen unter diesem Zielaspekt gestaltet werden? Ergänzen Sie die Tabelle im Arbeitsblatt 5!
- Was ist eine unvollständige Pause?

---

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung eines 15 - Minuten – Laufs ohne Sauerstoffschuld als eine Form der Dauermethode
- Paarlauf mit Musik oder Minutenläufe im Pyramidensystem (z.B. 3 x 5 min/Intervall) als eine Form der extensiven Intervallmethode
- Erfassen von Belastungs- und Erholungspuls

**Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Organisieren Sie zwei unterschiedliche Läufe mit ausreichend zeitlichem Abstand (vollständige Erholung) voneinander, wobei
  - a) die Dauermethode und
  - b) die extensive Intervallmethode erprobt werden soll!
  - c) (eine für alle sichtbare Uhr mit Sekundenzeiger sollte die individuelle Pulsmessung ermöglichen)

**Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Erfassen Sie jeweils Ihren Belastungs- und Erholungspuls und tragen Sie diesen in das Protokoll (Arbeitsblatt 5) ein!
  - Welche Aussagen entnehmen Sie dem Ergebnis aus dem Vergleich der Nachbelastungspulswerte der Teilnehmer?
- 

**Mögliche Hausaufgaben:**

- Welche Veränderungen nehmen Sie unmittelbar nach einer länger andauernden Belastung (mind. 10 Minuten) an Ihrem eigenen Körper wahr? (Stunde 5)
- Wie häufig atmen Sie in einer Minute in Ruhe sowie unmittelbar nach einer Belastung (z.B. Treppensteigen)? (Stunde 6)

**Mögliche Kontrollfragen:**

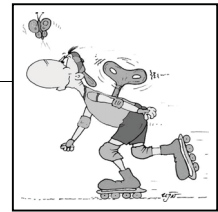
1. Wie müssen die wichtigsten Belastungsgrößen gestaltet werden, um das Training mit der Intervall- und Dauermethode zu gestalten!
2. Wie hoch muss ich die Belastungsintensität wählen, um meine Grundlagenausdauer zu verbessern?
3. Was verstehen wir unter „lohnender Pause“?

**Lösungen:**

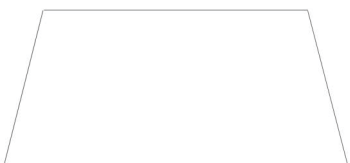
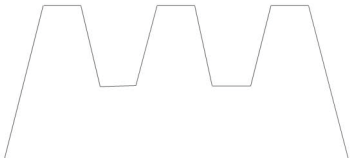
zu 1. *Umfang, Intensität, Dichte und Pausengestaltung sind auf der Folie 5 erläutert*

zu 2. *50-70% der maximalen Leistungsfähigkeit*

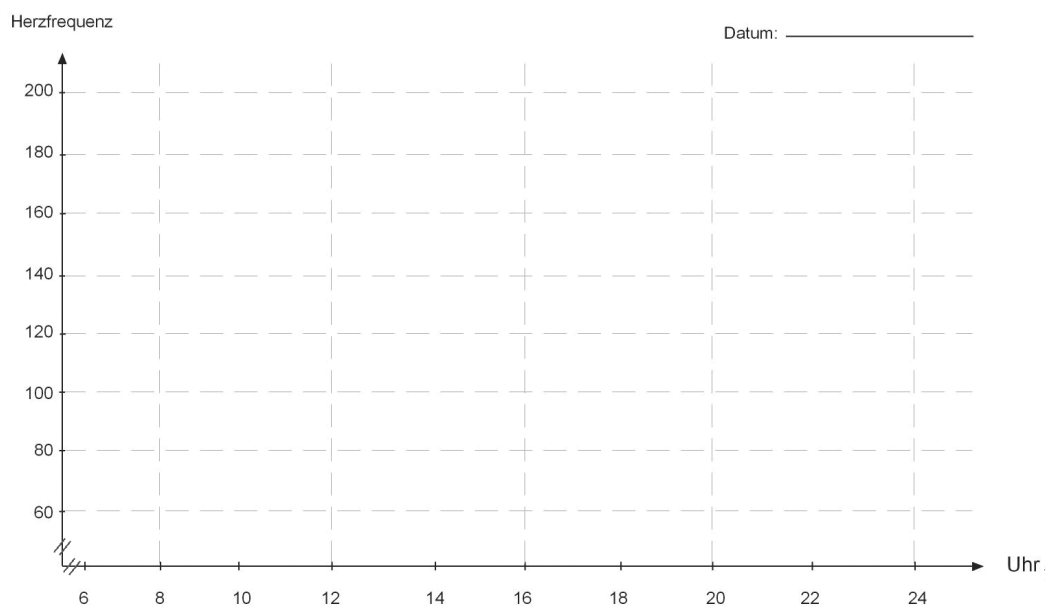
zu 3. *ist eine unvollständige Pause, da nach 1/3 der Zeit bis zur vollständigen Pause schon wieder 65% der Leistungsfähigkeit zur Verfügung stehen, HSF ca. 120*

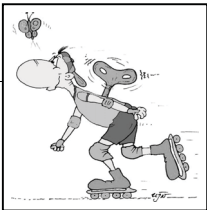


## Ausdauer III

	Dauermethode	Intervallmethode
<b>Umfang</b>	mindestens 10 min	mindestens 5 min /Intervall
<b>Intensität</b>	mein persönlicher Puls- wert:.....	mein persönlicher Pulswert: nach 1. Intervall:..... nach 2. Intervall:..... nach 3. Intervall:.....
<b>Dichte</b>	 ohne Pause	 „lohnende Pause“ zwischen Intervallen

Pulsprotokoll

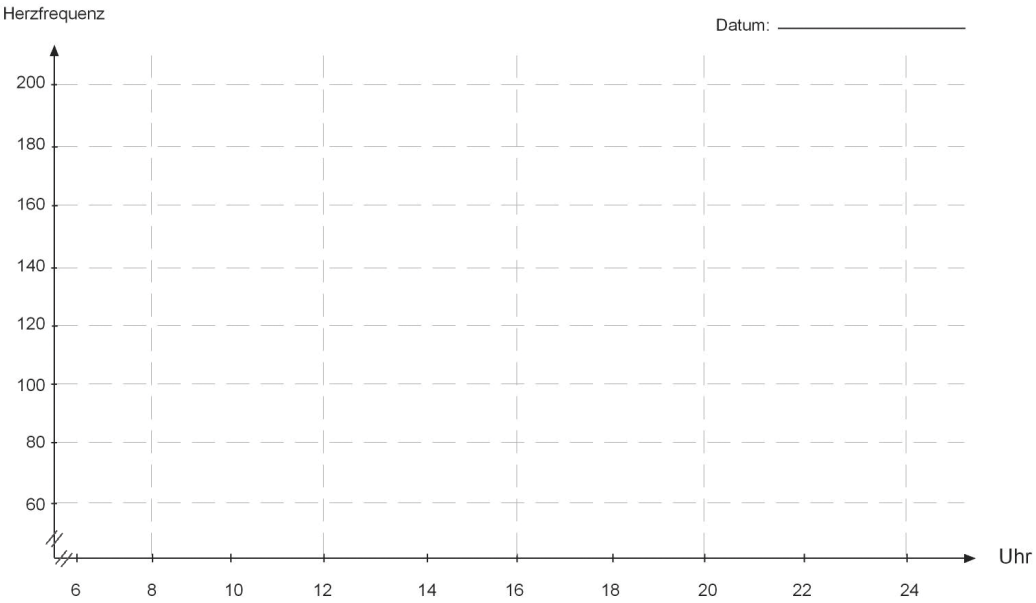




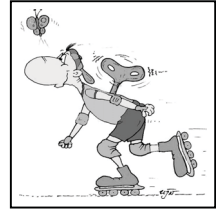
Ausdauer III

	Dauermethode	Intervallmethode
Umfang	mindestens ..... Minuten	mindestens .....Minuten/ Intervall
Intensität	mein persönlicher Pulswert:.....	mein persönlicher Pulswert: nach 1. Intervall: ..... nach 2. Intervall: ..... nach 3. Intervall: .....
Dichte		

Pulsprotokoll



## Thema der Stunde 6: *Ausdauer IV*



### Ziele der Stunde:

#### Kognitive Lernziele:

- Kennen lernen von Anpassungsmechanismen des Körper auf äußere Belastungen (insbesondere Herz-Kreislauf-System)
- Zehn – Punkte – Programm eines optimalen Walkings
- Indikatoren zur Fremd- und Selbstkontrolle bei Belastung

#### Motorische Lernziele:

- Bewegungserfahrung Walking unter Beachtung der spezifischen Technik

---

### Stundeneinstieg/Sensibilisierung:

Welchen Weg nimmt der Sauerstoff im Körper?

*Nase / Mund → Lunge → Blut → Herz → Peripherie*

### Theorieinhalte:

- Anpassungsmechanismen (Adaptation) im Herz-Kreislauf-System
- Walking – ein gelenkschonender Ausdauersport

### Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das TheorietHEMA:

- Was ist unter funktioneller und morphologischer Adaptation zu verstehen?
- Welche Anpassungen gibt es im Herz-Kreislauf-System bei regelmäßigem Ausdauertraining?
- Wie hoch sollte die Belastung sein, damit die Funktionssysteme aus ihrem Fließgleichgewicht (sog. Homöostase) gebracht werden?
- Informieren Sie sich über die 10 Punkte des optimalen Walkings!

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des TheorietEils:

- Ergänzen Sie die zu erwartenden Anpassungen der einzelnen Organsysteme, die durch Ausdauertraining hervorgerufen werden können! (Arbeitsblatt 6)

---

### Praxisempfehlung:

- Erproben eines langandauernden Walkings (mind. 30 min) in differenziertem Gelände unter Beachtung der genannten Technikkriterien

### Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:

- Demonstrieren Sie wesentliche Technikmerkmale für ein optimales Walking!
- Erforschen Sie vorab ein geeignetes Gelände für eine differenzierte Belastungsgestaltung!
- Welche weiteren Möglichkeiten zur Belastungssteigerung bieten sich neben einer differenzierten Geländestruktur?
- Leiten Sie ein Team-Walking (inklusive Fehlerkorrektur) von mindestens 40 Minuten!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Welche Indikatoren zur Fremd- und Selbstkontrolle bei Belastung sind hilfreich?
  - Welche Maßnahmen kann man ergreifen, um eine Über- / Unterbelastung zu vermeiden?
- 

### **Mögliche Hausaufgaben:**

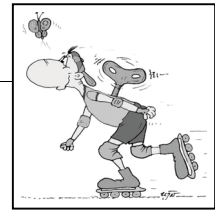
- Welche Vorteile bietet das Walking gegenüber dem Jogging? (Stunde 6)  
*Aufgrund der fehlenden Flugphase beim Walking ist hier die Stoßbelastung wesentlich geringer, durch die Technik des Abrollens zudem gelenkschonender.*
- Wie viele Kalorien enthalten folgende Lebensmittel: (Stunde 7)
  - a) 100g Hamburger → 270 kcal
  - b) 100g Bratwurst mit Brötchen → 585 kcal
  - c) 100g Vollmilchschokolade? → 669 kcal

### **Mögliche Kontrollfragen**

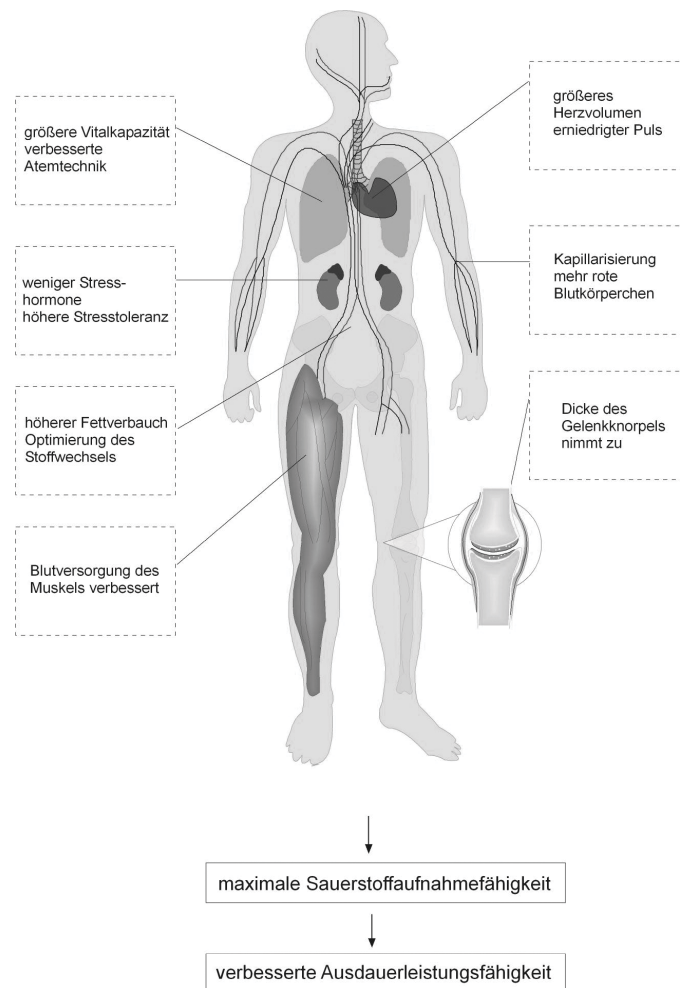
1. Was unterscheidet funktionelle und morphologische Adaptationen? Nenne je zwei Beispiele (am Herz-Kreislauf-System)!
2. Wie lässt sich Ausdauerschulung variieren, um Monotonie zu vermeiden und eine rasche Adaptation zu erzielen?
3. Wie lässt sich eine einmal erworbene hohe Ausdauerfähigkeit „konservieren“?
4. Informieren Sie sich über die zehn Punkte einer optimalen Walking-Technik!



### **Lösungen:**

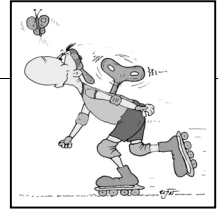
- zu 1. *funktionell: Verbesserung der Leistungseigenschaft (Herzschlagfrequenz sinkt, Optimierung der Sauerstoffaufnahme)*  
*morphologisch: Verbesserung der Organstruktur (Herzmuskel hypertrophiert, stärkere Kapillarisation der Gefäße)*
- zu 2. *verschiedene Trainingsformen einsetzen, z.B. Intervalltraining, Fahrtspiele usw.*
- zu 3. *ja sie lässt sich konservieren, wenn man 2-3-mal in der Woche, 30-40 Minuten bei einer Intensität von 50- 70 % trainiert*
- zu 4.
  1. *Gemäßigtes Tempo zu Beginn.*
  2. *Fersen bei leicht gebeugten Knien flächig aufsetzen.*
  3. *Füße über die ganze Fußsohle (mit einer Tendenz zur Außenkante) abrollen.*
  4. *Fußspitze möglichst in Gehrichtung aufsetzen.*
  5. *Knie sind beim Aufsetzen vorne unbedingt leicht gebeugt zu halten.*
  6. *Arme anwinkeln und seitlich neben dem Körper mitschwingen.*
  7. *Arme gegengleich schwingen.*
  8. *Bewusst ein- und ausatmen.*
  9. *Ca. vier bis fünf Meter nach vorne schauen.*
  10. *Schulter locker hängen lassen und Brustkorb anheben.*



## Ausdauer IV



	 <b>Jogging</b>	 <b>Walking</b>
Bewegungsmerkmale	hohe Geschwindigkeit relativ hohe Stossbelastungen	niedrige Geschwindigkeit weiche Landungen geringe Stossbelastungen
Schlussfolgerungen	hoher Kalorienverbrauch sehr empfehlenswert für Gesunde	für Einsteiger und Ältere gute geeignet für Menschen mit Gelenkbeschwerden



## Ausdauer IV

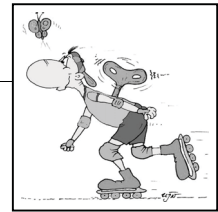
### Die zehn Punkte einer optimalen Walking-Technik

1. gemäßigtes Tempo zu Beginn
2. Fersen bei leicht gebeugten Knien flächig aufsetzen.
3. Füße über die ganze Fußsohle (mit einer Tendenz zur Außenkante) abrollen.
4. Fußspitze möglichst in Gehrichtung aufsetzen.
5. Knie sind beim Aufsetzen vorne unbedingt leicht gebeugt zu halten.
6. Arme anwinkeln und seitlich neben dem Körper mitschwingen.
7. Arme gegengleich schwingen.
8. bewusst ein- und ausatmen.
9. ca. vier bis fünf Meter nach vorne schauen.
10. Schulter locker hängen lassen und Brustkorb anheben.

(Deutsches Walking Institut e.V.)

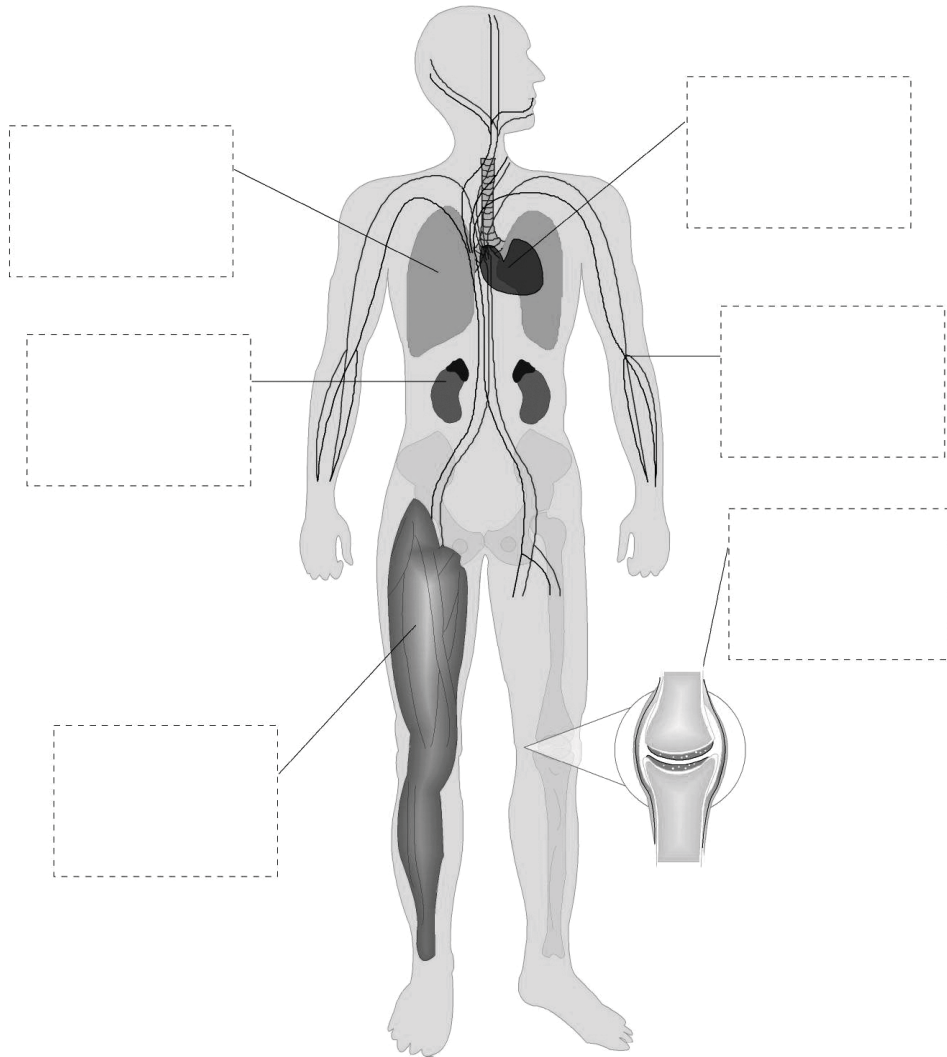







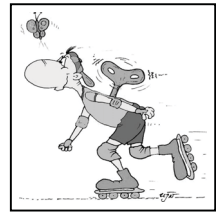
## Ausdauer IV

Ergänzen Sie die zu erwartenden Anpassungen der einzelnen Organsysteme die durch Ausdauertraining hervorgerufen werden können!



	 Jogging	 Walking
Bewegungsmerkmale		
Schlussfolgerungen		

## Thema der Stunde 7: **Ausdauer V**



### **Ziele der Stunde**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen von Veränderungen im Atmungssystem sowie im Stoffwechsel durch regelmäßiges sportliches Training

#### *Motorische Lernziele:*

- Erproben unterschiedlicher Ausdauerdisziplinen in Kombination
- Anwendung unterschiedlicher Techniken zur Leistungsverbesserung

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung**

Wie lange müsste man laufen, um einen Hamburger zu verbrennen?

*Bei einer Intensität von:      50 bis 60 % HF max. werden ca. 6 kcal/min,  
                                         bis 75% Hf max. werden ca. 12 kcal/min,  
                                         bis 85% Hf max. werden ca. 18 kcal/min verbraucht;  
d.h. man müsste z.B. bei einer Intensität von 75 % Hf max. mindestens 20 min. laufen.*

### **Theorieinhalte:**

- Anpassungserscheinungen im Atmungssystem und Stoffwechsel

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche Anpassungen erfolgen in der Atmung und im Stoffwechsel bei regelmäßigem Ausdauertraining?
- Welche sportlichen Disziplinen sind besonders zur Ausdauerentwicklung geeignet?
- Welche Ausdauer-Disziplinen sind in einer Zweier- oder Dreierkombination geeignet?
- Welche Vorteile bietet ein Wechsel von Ausdauerdisziplinen im Training?  
Begründen Sie Ihre Meinung!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Tragen Sie die jeweiligen Anpassungen für Atmungssystem, Stoffwechsel, Hormone und das Stütz- und Bewegungssystem ein! (Arbeitsblatt 6)

---

### **Praxisempfehlung:**

- Erproben von zwei verschiedenen Ausdauerdisziplinen in unmittelbarer Folge (Gesamtumfang mindestens 40 min)

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Erforschen Sie vorab eine geeignete Strecke für einen Du- oder Triathlon!
- Organisieren Sie einen Du- oder Triathlon unter Beachtung logistischer Erfordernisse! Führen Sie diesen durch!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Was fällt Ihnen beim Wechsel der Disziplinen auf? (Körperwahrnehmung)
- Welche Disziplin wird von Ihnen favorisiert? Weshalb?

**Mögliche Hausaufgaben:**

- Welche Vor- und Nachteile bietet ein Ausdauertraining im Wasser? (Stunde 7)
- Welche Menschen sollten in jedem Fall ein Ausdauertraining im Wasser dem Ausdauerlauf vorziehen?(Stunde 8)

**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Welche Vorteile bietet die Kombination verschiedener Ausdauersportarten?
2. Wozu führen unterschwellige Belastungsreize?
3. Inwiefern beeinflusst eine gute Ausdauerleistungsfähigkeit auch Ihre Fitness im Alltag und Beruf?
4. Worin sehen Sie die Ursachen der derzeit häufig auftretenden Zivilisationskrankheiten Diabetes und Übergewicht?

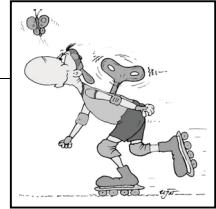
**Lösungen:**

zu 1. *schnellere Anpassung und Trainingsfortschritte, raschere Leistungssteigerung*

zu 2. *unterschwellige Reize führen auf Dauer zu Leistungsverlust*

zu 3. *Erhöhung der allgemeinen Leistungsfähigkeit, Erhöhung der Ausdauerfähigkeit bei alltäglichen Belastungen, Erhöhung der Entspannungsfähigkeit und damit verbessertes Wohlbefinden und stabilere Gesundheit (Reduzierung der Krankheitsanfälligkeit).*

zu 4. *Bewegungsmangel  
hoher Nikotinkonsum  
ungesunde Ernährung  
Energiezufuhr größer als der Verbrauch → Adipositas (Übergewicht)*

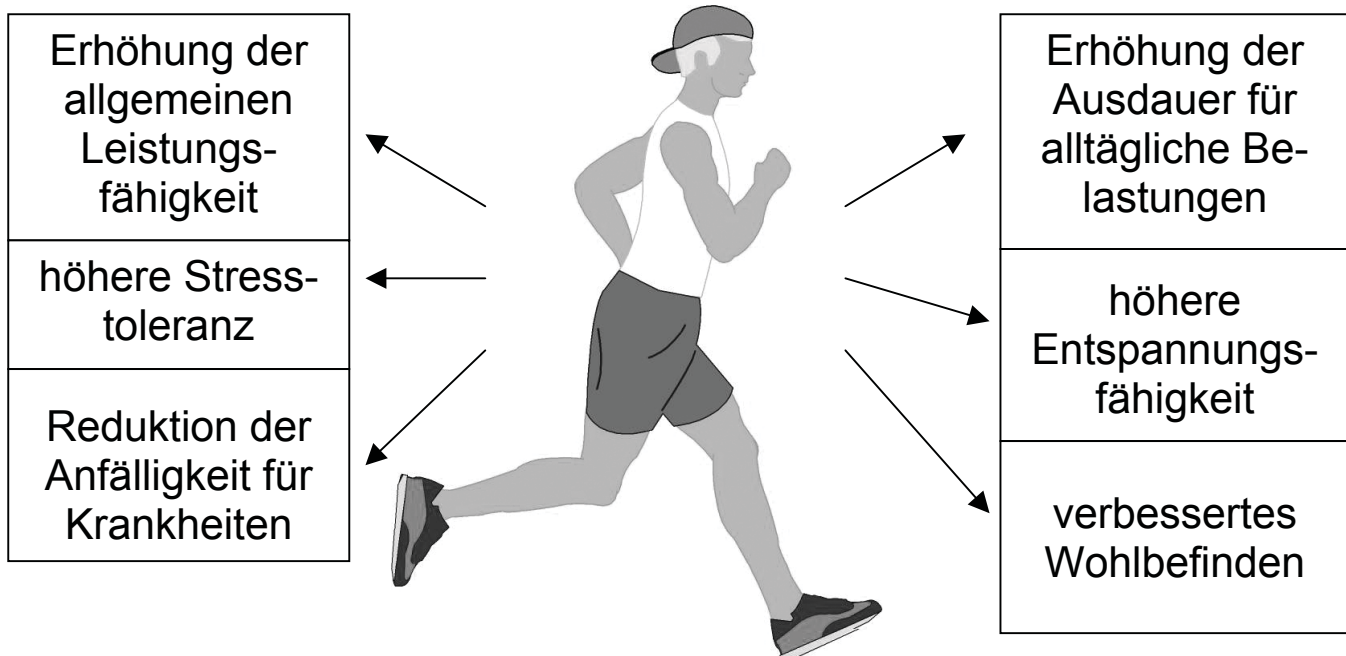


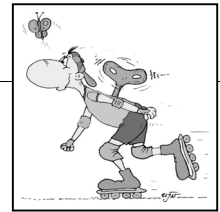
## Ausdauer V

### Die Vorteile der Kombination verschiedener Ausdauersportarten:

- Vermeidung von Monotonie durch ein abwechslungsreiches Training
- schnellere Adaptationserscheinungen durch unterschiedliche Reize
- raschere Leistungssteigerung

### Nutzen von Ausdauer im Alltag:



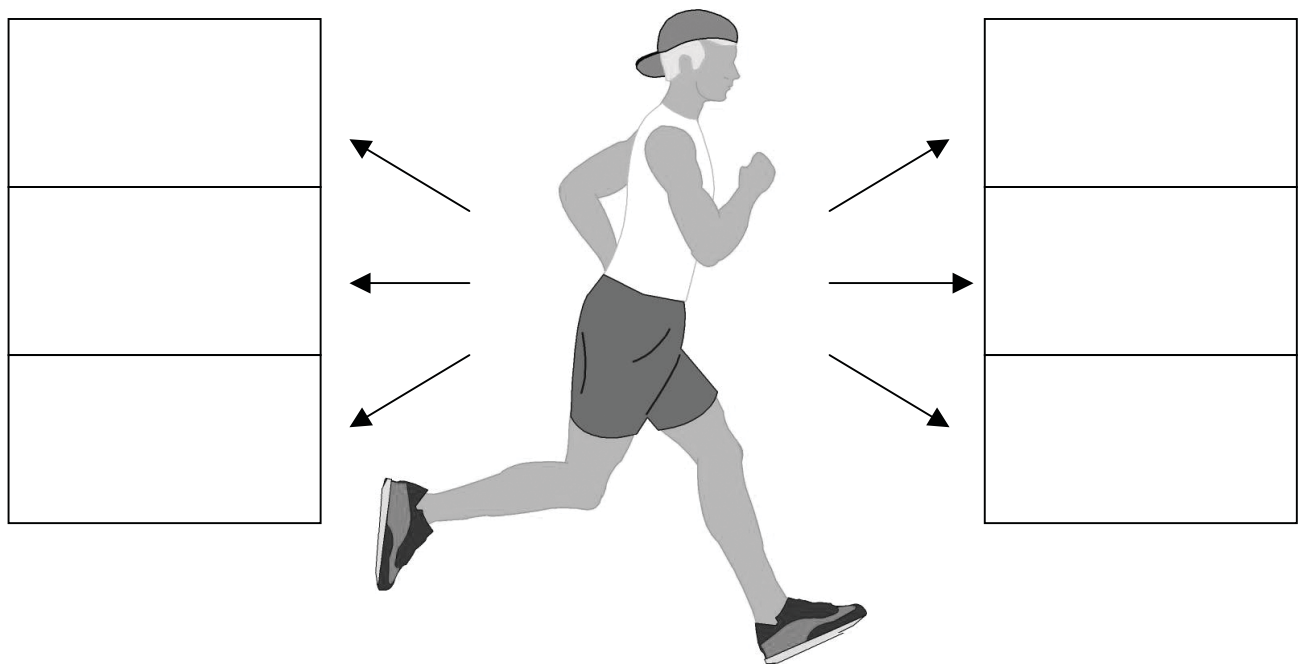


## Ausdauer V

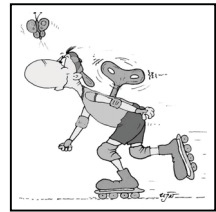
### Die Vorteile der Kombination verschiedener Ausdauersportarten:

- 
- 
- 

### Nutzen von Ausdauer im Alltag:



## Thema der Stunde 8: **Ausdauer VI**



### **Ziele der Stunde**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen der Veränderungen im Stoffwechsel durch regelmäßiges sportliches Training

#### *Motorische Lernziele:*

- Erproben verschiedener Ausdauerdisziplinen im Wasser
  - Wiederholung und Verbesserung ausgewählter Schwimmtechniken
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung**

Warum gibt es keine dicken Marathonläufer?

1. *hoher Fettverbrauch im Training und Wettkampf*
2. *Marathonläufer ernähren sich gesundheitsbewusst. Sie achten auf eine kalorienreiche, aber fettarme Kost, die dem hohen Kalorienverbrauch durch regelmäßiges langandauerndes Training entspricht. Eine Gewichtszunahme ist nur möglich, wenn mehr Energie zugeführt als verbraucht wird.*

### **Theoriethema:**

- Anpassungserscheinungen im Stoffwechsel bei regelmäßigem Ausdauertraining
- sportartgerechte Ernährung

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Wie sollte sich ein Ausdauersportler ernähren?
- Welche Nahrungsmittel sind nicht geeignet? Weshalb?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Welche Energieträger können bei Ausdauerbelastung genutzt werden?
  - Wie kann man optimal Fett verbrennen?
  - Was ist unter den Begriffen „aerob“/ „anaerob“ zu verstehen?
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Erproben verschiedener Schwimmdisziplinen hinsichtlich ihrer Eignung für ein gesundheitsorientiertes Ausdauertraining
- Durchführung eines Ausdauerschwimm-Tests (40 Minuten Freistil ohne Pause)

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Gestalten Sie ein abwechslungsreiches Ausdauertraining im Wasser!
- Demonstrieren Sie verschiedene Schwimmtechniken und heben Sie die Eignung bestimmter Disziplinen für ein gesundheitsorientiertes Schwimmtraining hervor!

**Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Was fällt Ihnen beim Wechsel der Disziplinen auf? (Körperwahrnehmung)
  - Welche Disziplin wird von Ihnen favorisiert? Weshalb?
- 

**Mögliche Hausaufgaben:**

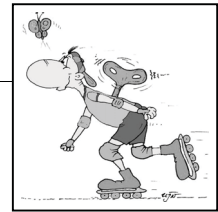
- Stellen Sie einen für sich umsetzbaren 4–Wochen–Plan zum gesundheitsorientierten Ausdauertraining auf! (Stunde 8, Arbeitsblatt 8-3)
- Definieren Sie den Begriff „Kraft“! (Stunde 9)

**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Welche physikalische Gesetzmäßigkeiten ermöglichen das Schwimmen?
2. Inwiefern haben die Eigenschaften des Wassers Auswirkungen auf den Schwimmer?
3. Welche konditionellen Fähigkeiten beeinflussen die Schwimmleistung?
4. Wie sollte eine Ernährung speziell für Ausdauersportler gestaltet sein?

**Lösungen:**

- zu 1. *Auftrieb, Wasser bietet einen Widerstand, der durch die Schwimmbewegung ausgenutzt wird und so für Vortrieb sorgen kann*
- zu 2. *Wasserdruck erhöht den venösen Rückstrom, d.h. es entsteht ein höheres Blutangebot im Rumpf und im Kopf  
Wasserdruck erschwert Einatmen und erleichtert das Ausatmen  
man muss im Vergleich zu Luft einen erhöhten Widerstand überwinden  
hohe Wärmeleitfähigkeit des Wassers, daraus resultiert, dass der Körper schneller auskühlt und ständig Wärme produzieren muss*
- zu 3. *Kraft, Ausdauer, Schnelligkeit*
- zu 4. *der Hauptbestandteil der Ernährung der Ausdauersportler besteht aus komplexen Kohlenhydraten (Gemüse, Nudeln, Reis, Kartoffeln), gleichzeitig sollten Ausdauersportler darauf achten stets ausreichend Flüssigkeit zuzuführen (je nach Belastung und Geschlecht 3-5l)*



## Ausdauer VI




Schätzen Sie für die folgenden drei Lebensmittel die kcal/100g ein!

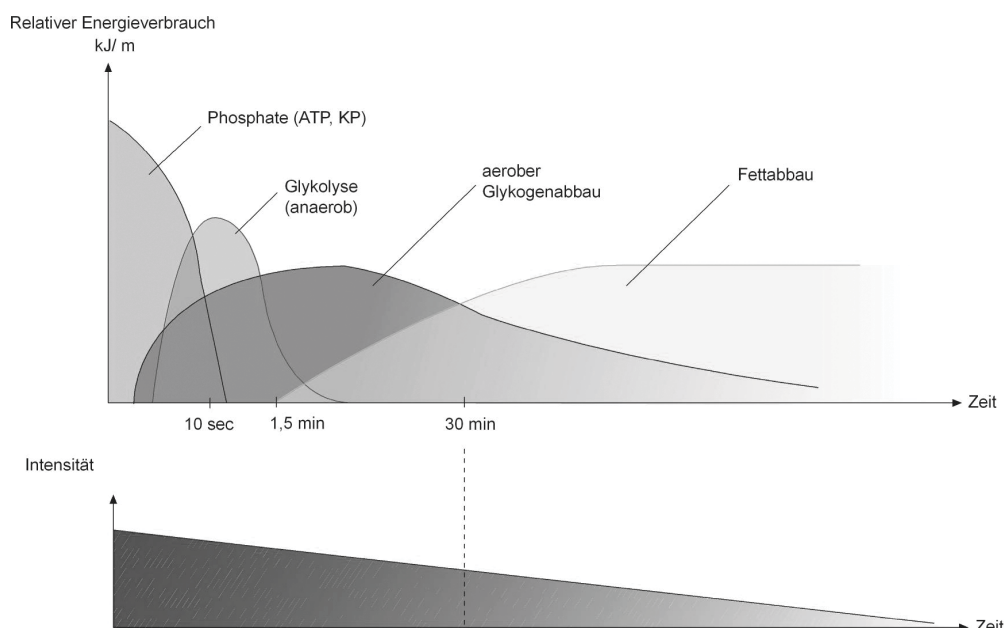
Wie viel Zeit benötigen Sie ca. für die Verbrennung von 100 g

Bratwurst

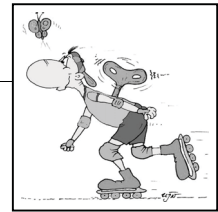
Torte

Erdnüssen (geröstet und gesalzen)?

Lebensmittel	kcal/100g	Zeitbedarf zum Verbrennen
	585	23,9 min
	622	51,8 min
	450	37,5 min







## Ausdauer VI




Schätzen Sie für die folgenden drei Lebensmittel die kcal/100g ein!

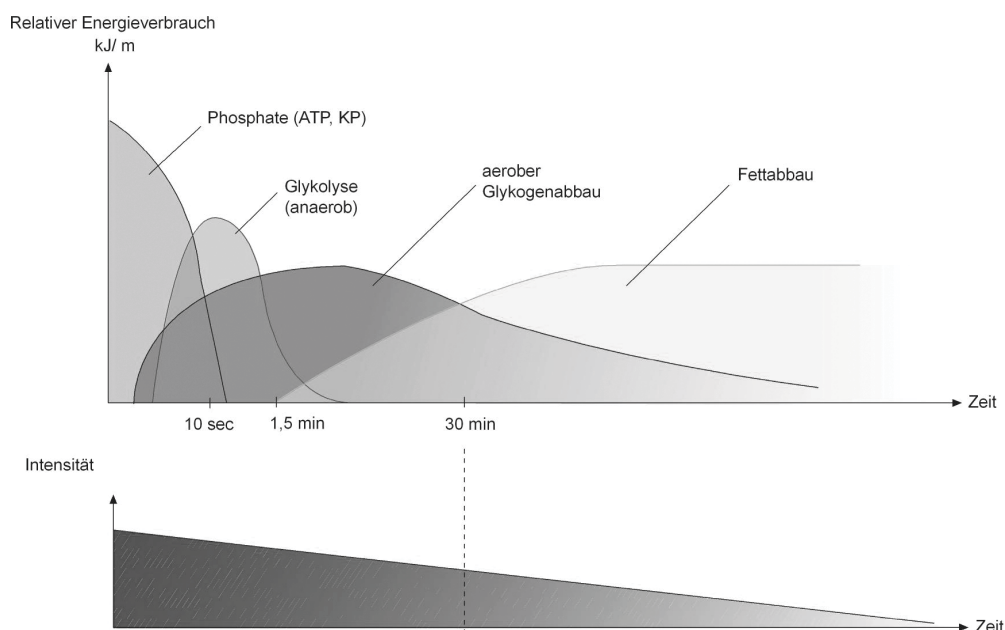
Wie viel Zeit benötigen Sie ca. für die Verbrennung von 100 g

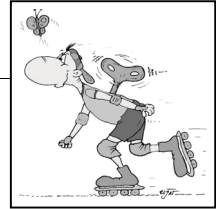
Bratwurst

Torte

Erdnüssen (geröstet und gesalzen)?

Lebensmittel	kcal/100g	Zeitbedarf zum Verbrennen
		
		
		





## Ausdauer VI

### Test: 40-Minuten–Ausdauerschwimmen

Schwimmdauer:  
Hinweise:

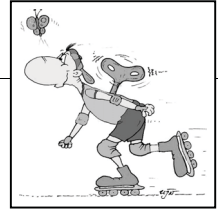
40 Minuten ohne Unterbrechung

- Es müssen während der 40 Minuten immer volle Bahnen geschwommen werden (eine Bahn = 50 Meter), da sich die Note aus der Anzahl der Bahnen ergibt
- Wandberührungen für die Wenden sind kurzzeitig erlaubt, jedoch nicht ein Festhalten zum Ausruhen!
- Der Schwimmstil darf beliebig gewechselt werden, bei einem Stopp bzw. Ausruhen im Wasser → erfolgt Zeitstrafe
- Sollte die letzte Bahn vor dem Abpfeiff zu mehr als 50% bewältigt sein, wird diese als volle Bahn gewertet.

50m-Bahnen	Punkte	Note
------------	--------	------

23	15	1
22	14	
21	13	
20	12	2
19	11	
18	10	
17	09	3
16	08	
15	07	
14	06	4
12	05	
11	04	
10	03	5
07	02	
06	01	

## Arbeitsblatt 8-3: Mein persönliches Trainingstagebuch



### „4 Wochen für meine Gesundheit“

Name: \_\_\_\_\_ Vorname: \_\_\_\_\_ Alter (in Jahren): \_\_\_\_\_

Größe: \_\_\_\_\_ Gewicht: \_\_\_\_\_ Ruhe HF: \_\_\_\_\_

Meine Lieblingssportart ist: \_\_\_\_\_

1. Woche	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	$\Sigma$
Plan:		10 km Laufen						
Erreicht:		12 km 1:05						
Bemerkungen								

2. Woche	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	$\Sigma$
Plan:								
Erreicht:								
Bemerkungen								

3. Woche	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	$\Sigma$
Plan:								
Erreicht:								
Bemerkungen								

4. Woche	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	$\Sigma$
Plan:								
Erreicht:								
Bemerkungen								

Zur Unterstützung meines Trainingsvorhabens werde ich:

- .....
- .....
- .....

# Arbeitsblatt 8-3: Plan zum gesundheitsorientierten Ausdauertraining

## Ausdauer VI

... Woche vom ..... bis ..... (Wochenplan vor dem Ausfüllen für die folgenden 3 Wochen kopieren!)

Gemessene Biofaktoren										Bewertete Biofaktoren		
Tag	Ausdauerformen (AF)				ermittelte Parameter				Schlaf- qualität	Zufriedenheit	Trainings- motivation	
	Laufen	Walken	Schwim- men	Inline- Skaten	o. a. AF .....	Körperge- wicht (kg)	Ruhe- puls	Bel.- puls				
Mo							/min	/min				
Di							/min	/min				
Mi							/min	/min				
Do							/min	/min				
Fr							/min	/min				
Sa							/min	/min				
So							/min	/min				
Durch- schnitts- zeit							/min	/min				

Für die Bewertung der Biofaktoren sind nachfolgende Noten zu nutzen: schlecht (5), unbefriedigend (4), befriedigend (3), gut (2), sehr gut (1)

# KRAFT



## Themenbereich: Kraft

### Ziele des Themenbereiches:

Dieser Themenbereich widmet sich der sportlichen Fähigkeit Kraft als einer der wesentlichen Komponenten der Kondition.

Die Schüler sollen sich Grundkenntnisse der Anatomie und Physiologie der Muskulatur aneignen, die Trainingsgesetze und ihre Wirkungsweisen kennen, sowie wesentliche Anpassungserscheinungen an Krafttraining kennen lernen.

Darüber hinaus sollen die Schüler befähigt werden, Trainingspläne entsprechend ihrer besonderen Zielstellungen (Rehabilitation, Kompensation oder Muskelaufbau) sinnvoll aufzustellen. Dabei soll insbesondere der Einsatz unterschiedlicher Trainingsgeräte geübt werden. Die Urteilsfähigkeit zur Funktionalität von Übungen soll entwickelt und der Blick für die korrekte Übungsausführung geschärft werden.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Trainingsgesetze und <u>Superkompensation</u>	<u>Partnercircuit</u>	F 9 AB 9-1 AB 9-2
II	Muskelanatomie	<u>Oberkörpercircuit</u>	F 10 AB 10
III	<u>Kontraktionsformen</u>	<u>Unterkörpercircuit</u>	F 11 AB 11
IV		Fitness Check	AB 12
V	Krafttrainingsmethoden	Gerätetraining im Fitness-Studio	F 13-1 F 13-2 AB 13-1 AB 13-2
VI	Anpassungen an Krafttraining	<u>Crazy Circuit</u>	AB 14

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

An besonderen *Geräten* könnten eingesetzt werden:

- diverse Kleingeräte wie Therabänder, Kurzhanteln usw.
- Nutzung der Geräte eines kommerziellen Fitness-Studios

### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien**  
Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahrt, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **Buskies, W. / Boeckh-Behrens, W.-U.** Gesundheitsorientiertes Fitnesstraining. Band 1, Dr. Loges und Co. GmbH, Winsen 1996
- <http://www.sportunterricht.de>

- **Hartmann, J. / Tünnemann, H.** Krafttraining für jedermann. Sportverlag Berlin 1983
- **Kempf, H.-D.** Die Rückenschule. Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH, Reinbek bei Hamburg 1990
- **Letzelter, H. / Letzelter, M.** Krafttraining. Reinbek bei Hamburg 1986
- **Scholich, M.** Kreistraining. Sportverlag Berlin 1981
- **Schwarzenegger, A.** Bodybuilding für Männer. Wilhelm Heyne Verlag München 1982
- **Weider J.** Bodybuilding. Wilhelm Heyne Verlag München 1989

## Thema der Stunde 9: **Kraft I**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen des Prinzips der Superkompensation
- Erfassen der Gesetze für ein erfolgreiches Training
- Kennen lernen objektiver und subjektiver Belastungsparameter

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren eines Belastungsschemas eines Circuit-Trainings
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Wie häufig sollte man pro Woche trainieren, um wirklich Fortschritte zu erzielen?

- *eine Trainingsreiz, der 2 x pro Woche gesetzt wird, führt bei Einsteigern zu ersten Adaptationen*
- *bei Fortgeschrittenen sollte der Trainingsreiz 3-4 x pro Woche gesetzt werden*

### **Theoriethema:**

- Superkompensation
- physiologische Gesetzmäßigkeiten des Trainings
- BORG-Skala

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Was ist "Superkompensation"?
- Welche Gesetzmäßigkeiten muss man beachten, um erfolgreich zu trainieren?
- Was passiert, wenn man zum falschen Zeitpunkt einen erneuten Trainingsreiz setzt?
- Was kennzeichnet die „BORG-Skala“?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Ordnen Sie die genannten Begriffe den jeweiligen Phasen zu!
  - Finden Sie für die allgemeinen Trainingsgesetze spezifische Ableitungen für die Trainingspraxis! (Arbeitsblatt 9-1)
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung eines Partner-Circuits mit Wahrnehmung objektiver und subjektiver Beanspruchungen

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie ein geeignetes und anspruchsvolles Partner-Circuit unter Berücksichtigung der Beanspruchung abwechselnder Muskelgruppen!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Tragen Sie in das Diagramm die jeweiligen Puls- und „BORG-Skala-Daten“ für die einzelnen Stationen ein!



### Mögliche Hausaufgaben:

- Was versteht man unter "aktivem" und "passivem" Bewegungsapparat? Ordnen Sie entsprechende Elemente zu! (Stunde 9)  
*aktiver Bewegungsapparat: Muskeln*  
*passiver Bewegungsapparat: Gelenke, Sehnen, Bänder*
- Wann bezeichnet man einen Muskel als Bewegungs- und wann als Haltemuskel? (Stunde 10)

### Mögliche Kontrollfragen:

1. Erläutern Sie den Begriff „Superkompensation“!
2. Welche Schlussfolgerungen muss man ziehen, wenn man erfolgreich trainieren will?
3. Was kennzeichnet der Begriff „BORG-Skala“?
4. Wenden Sie die Trainingsgesetze an einem konkreten Beispiel an!

### Lösungen:

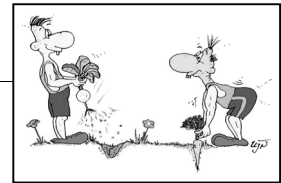
zu 1. *Das Setzen des kommenden Trainingsreizes in der Phase der erhöhten körperlichen Leistungsfähigkeit*

zu 2. *Beachtung der Gesetze des Trainings*

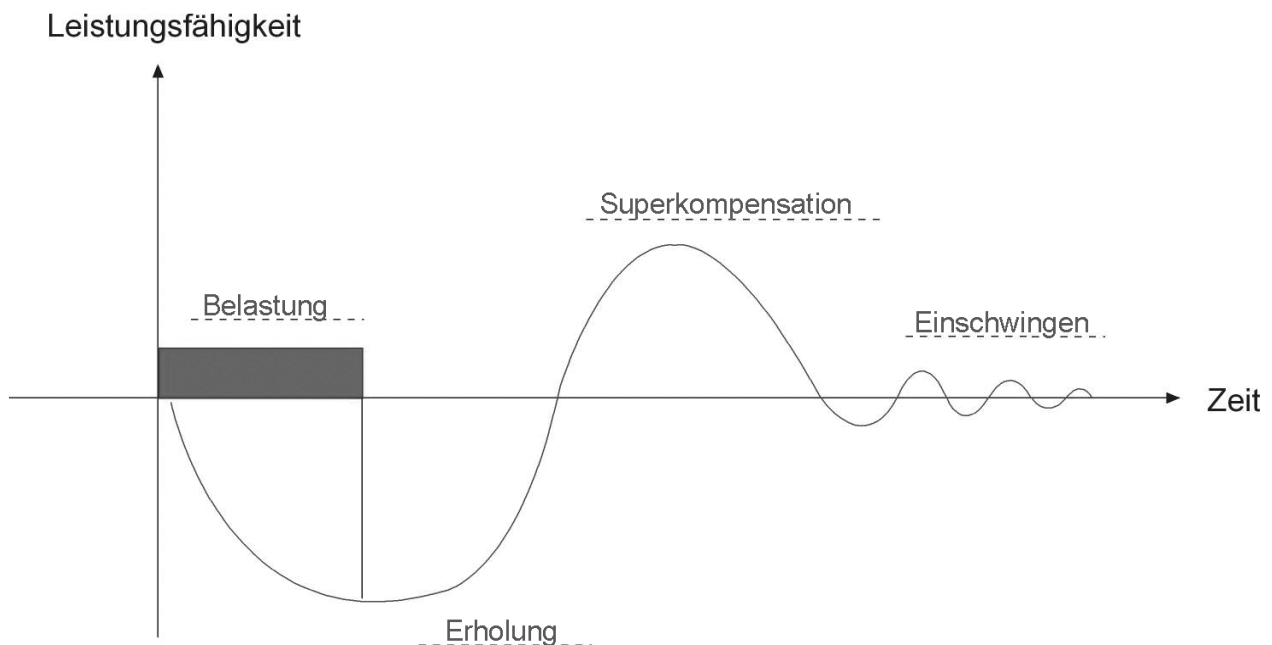
zu 3. *die „Borg-Skala“ erfasst die subjektive Beanspruchung des Organismus auf einen Belastungsreiz*

zu 4.

<b><i>allgemeine Gesetze des Trainings</i></b>	<b><i>spezifische Anwendungen/Beispiele</i></b>
<i>Belastungen wiederholen</i>	<i>1x/Woche hat kaum Effekte</i>
<i>am besten in der <u>Superkompensation</u> wiederholen</i>	<i>jeden 2. Tag trainieren</i>
<i>einen Mindestreiz setzen</i>	<i>individueller Trainingspuls; mind. 30% der Maximalkraft</i>
<i>Erholungszeiten beachten</i>	<i>3x/Woche trainieren mit je einem Tag Pause</i>
<i>den Reiz dem Trainingszustand anpassen</i>	<i>bei Unterforderung Reiz steigern (und umgekehrt)</i>
<i>individuell angepasst trainieren</i>	<i>nicht an den Gewichten anderer orientieren</i>

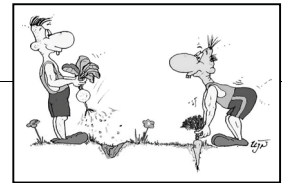


## Kraft I

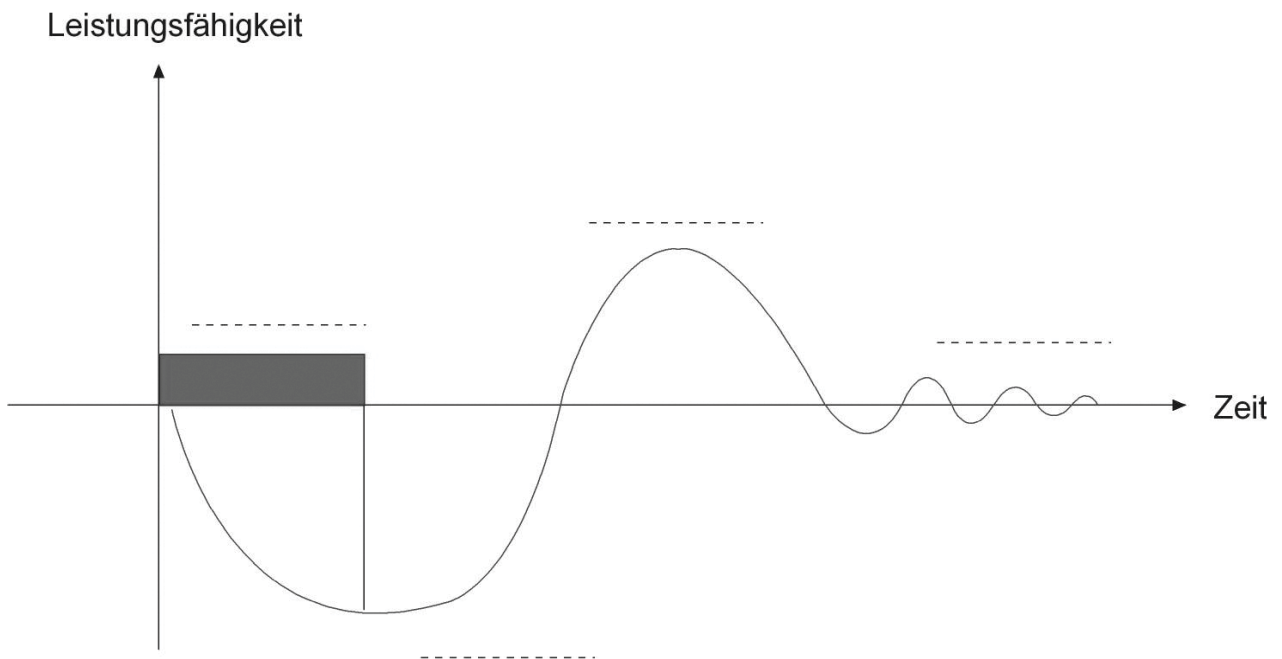


## Gesetze des Trainings

allgemeine Gesetze des Trainings	spezifische Anwendungen/ Beispiele
Belastungen wiederholen	1x/Woche hat kaum Effekte
am besten in der Superkompensation wiederholen	jeden 2. Tag trainieren
einen Mindestreiz setzen	individueller Trainingspuls; mind. 30% der Maximalkraft
Erholungszeiten beachten	3x/Woche trainieren mit je einem Tag Pause
den Reiz dem Trainingszustand anpassen	bei Unterforderung Reiz steigern (und umgekehrt)
individuell angepasst trainieren	nicht an den Gewichten anderer orientieren



## Kraft I

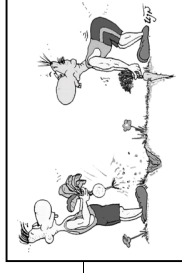


## Gesetze des Trainings

allgemeine Gesetze des Trainings	spezifische Anwendungen/Beispiele

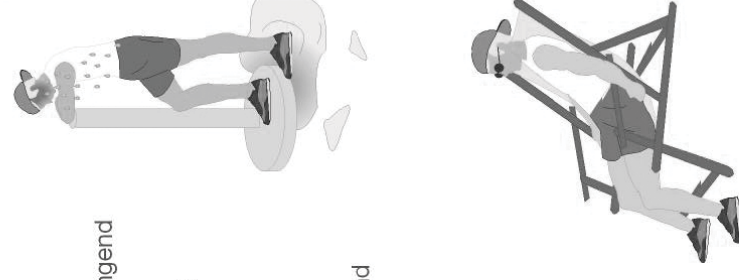
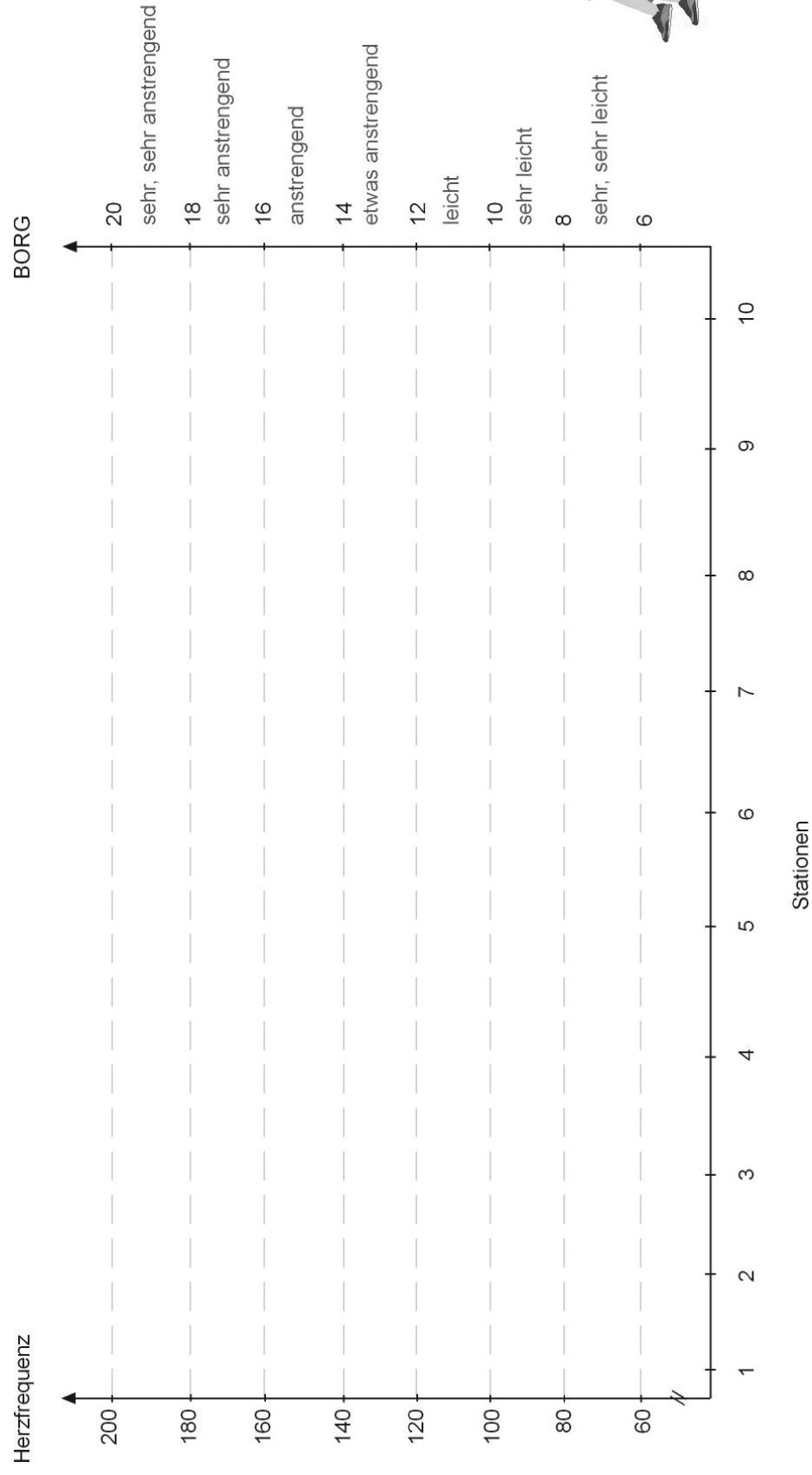
## Bewegungsapparat

aktive Bestandteile	passive Bestandteile



## Kraft I

### Belastungsdiagramm



## Thema der Stunde 10: **Kraft II**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen der allgemeinen Aufgaben von Muskeln
- Unterscheiden der Begriffe „Ansatz“ und „Ursprung“ eines Muskels
- Verstehen des Zusammenspiels von Muskeln am Beispiel der Antagonisten

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren spezifischer Wirkungen ausgewählter Übungen
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Wie viele Muskeln hat der Mensch?

*ca. 600 Skelettmuskeln*

Welche Hauptaufgaben erfüllen die Muskeln des Menschen?

*Haltung, Bewegung, Wärmeproduktion, Schutz der Eingeweide*

### **Theoriethema:**

- Muskelanatomie (Ansatz/Ursprung)
- Muskelphysiologie (Halte-, Bewegungsmuskeln)
- Antagonisten

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche Aufgaben erfüllen die Skelettmuskeln im menschlichen Körper?
- Was versteht man unter "Ansatz" und "Ursprung" eines Muskels (mit Bsp.)?
- Was sind "Antagonisten"?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Finden Sie aus dem Schülervortrag geeignete Definitionen der auf dem Arbeitsblatt 10 aufgeführten Begriffe!
  - Ordnen Sie die aufgeführten Begriffe der Grafik zu! (Arbeitsblatt 10)
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung eines Circuits speziell für die Muskulatur des Oberkörpers

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie ein geeignetes und anspruchsvolles Circuittraining für ausgewählte Muskelgruppen des Oberkörpers!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Zeichnen Sie die durchgeführten Übungen in für Sie nachvollziehbarer Form in die vorgesehenen Felder!

### Mögliche Hausaufgaben:

- Wo tritt Haltearbeit im Alltag und Beruf auf? (Stunde 10)  
*Grundsätzlich tritt beim Stehen und beim aufrechten Sitzen Haltearbeit auf*
- Überlegen Sie sich Alltagsbelastungen, bei denen die Muskulatur nachgebend oder überwindend arbeiten muss! (Stunde 11)  
*Nachgebend: bergab laufen, etwas ablegen, ein Gewicht herab lassen*  
*Überwindend: bergan laufen etwas anheben, ein Gewicht anheben*

### Mögliche Kontrollfragen:

1. Was kennzeichnet den Ansatz und den Ursprung eines Muskels?
2. Welche zentralen Aufgaben erfüllt die Skelettmuskulatur des Menschen?
3. Was sind „Antagonisten“? Nennen Sie ein typisches Beispiel für den Oberkörper und die Beine!
4. Nennen Sie je eine typische Übung für das Training der genannten Antagonisten!

### Lösungen:

zu 1. *anatomisch:*

- *Ursprung: grundsätzlich die körpernahe (proximal) Sehnen-Knochen-Verbindung des Muskels*
- *Ansatz: grundsätzlich die körperferne (distal) Sehnen-Knochen-Verbindung des Muskels*

*funktionell:*

- *Ursprung: punctum fixum*
- *Ansatz: punctum mobilae*

zu 2. *Haltung, Bewegung, Wärmeproduktion, Schutz der Eingeweide*

zu 3. *„Antagonisten“ sind „Gegenspieler“, die die Bewegung des aktiven Muskels „Agonist“ zulassen müssen*

*Beispiel für Oberkörper: Übung: Bizeps-Curl*

*Agonist: Bizeps*  
*Antagonist: Trizeps*

*Beispiel für Unterkörper: Übung: Kniebeuge*

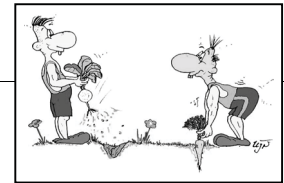
*Agonist: Beinstrecker*  
*Antagonist: Beinbeuger*

zu 4. *Beispiel für Oberkörper: Übung: Push down oder Trizeps Kick-backs*

*Agonist: Trizeps*

*Beispiel für Unterkörper: Übung: Bein-Curls*

*Agonist: Beinbeuger*



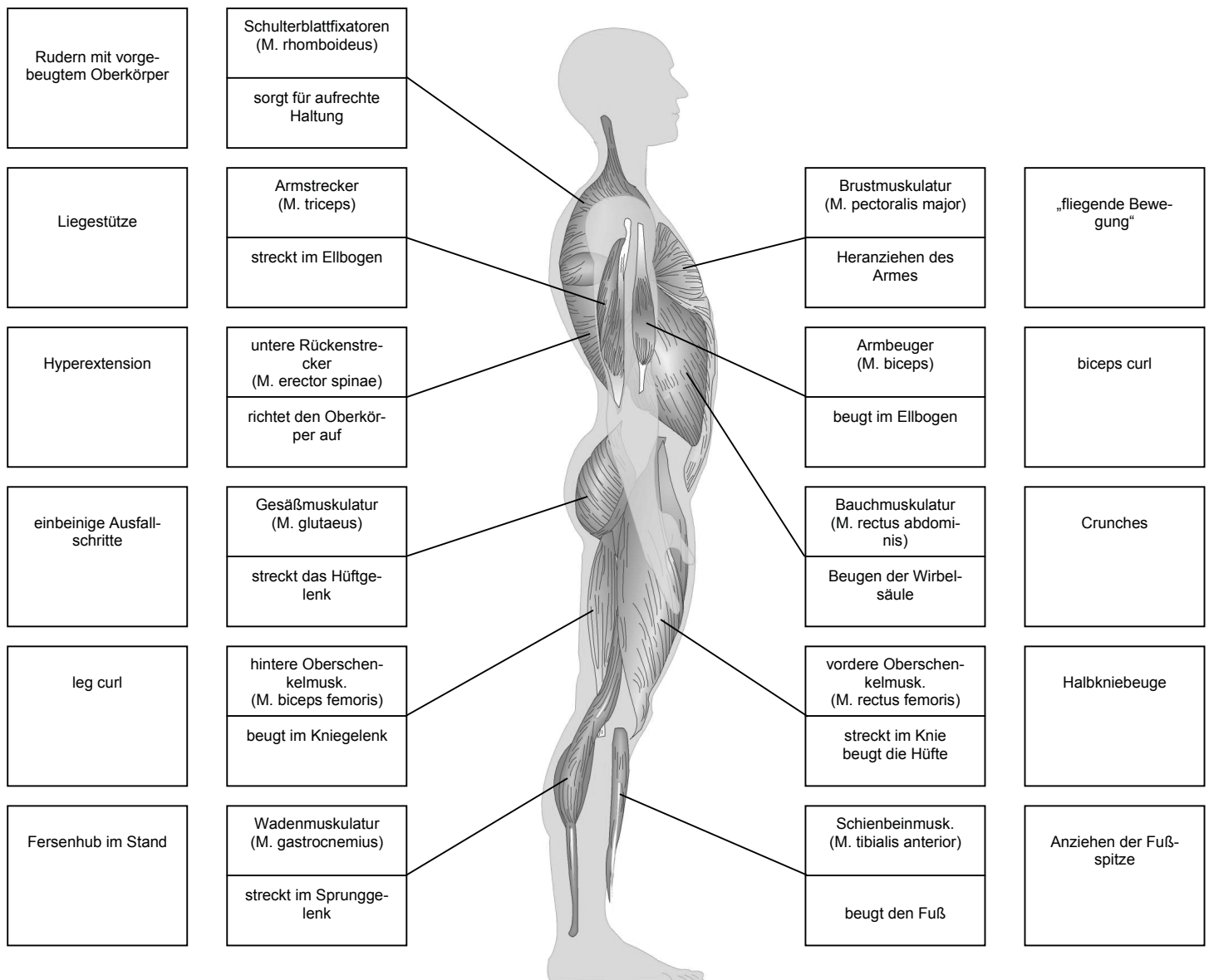
## Kraft II

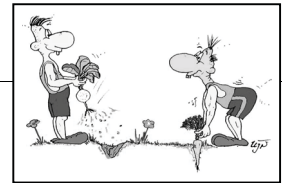
**Agonisten** sind die Skelettmuskeln, die aktiv an der Bewegung beteiligt sind.

**Antagonisten** sind die Skelettmuskeln, die die Bewegung des aktiven Muskels zulassen („Gegenspieler“).

**Ursprung** eines Muskels ist grundsätzlich die körpernahe Sehnen-Knochen-Verbindung des Muskels (proximal).

**Ansatz** eines Muskels ist grundsätzlich die körperferne Sehnen-Knochen-Verbindung des Muskels (distal).





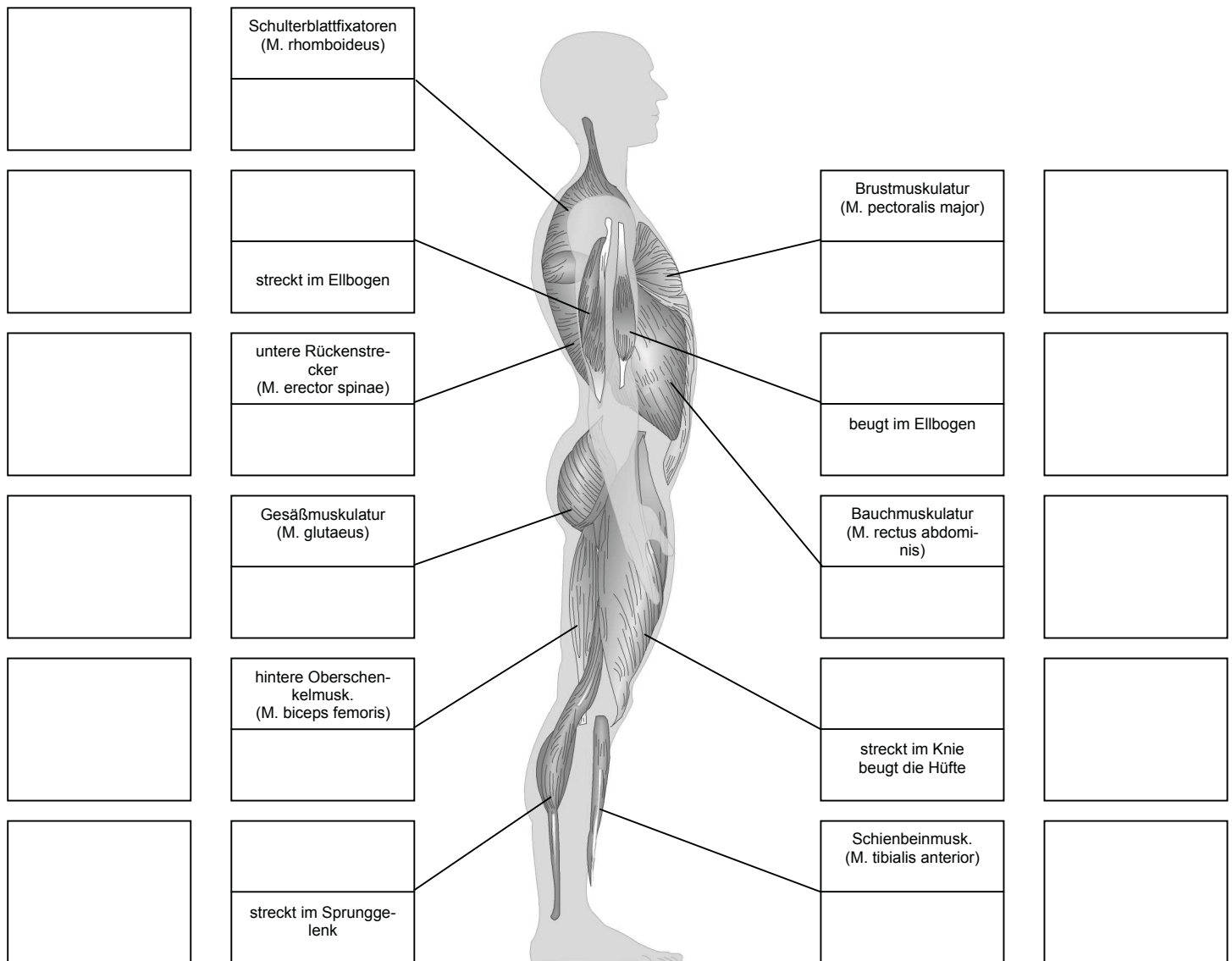
## Kraft II

**Agonisten** sind .....

**Antagonisten** sind .....

**Ursprung** eines Muskels ist .....

**Ansatz** eines Muskels ist .....



**Hausaufgabe: Wo tritt Haltearbeit im Alltag und Beruf auf?**



## Thema der Stunde 11: **Kraft III**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen verschiedener Kontraktionsformen des Muskels und ihre Fachbegriffe
- Erfahren von Beispielen für diese Kontraktionsformen
- Anwendung des erworbenen Wissens auf praktische Übungen
- Erkennen der Vor- und Nachteile der Kontraktionsformen

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren von spezifischen Wirkungen ausgewählter Kräftigungsübungen
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Welche Belastung wird länger ausgehalten – eine statische oder eine dynamische?

*Eine dynamische Belastung lässt sich aufgrund des Wechsels von Spannung und Entspannung länger durchhalten (evtl. Versuch)*

### **Theoriethema:**

- Kontraktionsformen und Arbeitsweisen der Muskulatur

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Erstellen Sie eine Übersicht zu den Kontraktionsformen! Erläutern Sie diese am Beispiel des Armbeugers!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Füllen Sie das Schema im Arbeitsblatt 11 aus! Nutzen Sie dazu die Informationen aus dem Schülervortrag!
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung eines Circuits speziell für die Muskulatur des Unterkörpers

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie ein geeignetes und anspruchsvolles Circuittraining für ausgewählte Muskelgruppen des Unterkörpers!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Zeichnen Sie die durchgeführten Übungen in für Sie nachvollziehbarer Form in die vorgesehenen Felder (Arbeitsblatt 10)!

### **Mögliche Hausaufgaben:**

- Finden Sie für den M. quadriceps Übungen, die den einzelnen Kontraktionsformen entsprechen! (Stunde 11), ein weiteres Beispiel als HA in das Arbeitsblatt 11 eintragen)
- Entwickelt ein voluminöser Muskel auch automatisch mehr Kraft? (Stunde 13)

### **Mögliche Kontrollfragen:**

1. Nennen Sie die Ihnen bekannten Kontraktionsformen des Muskels!
2. Wenden Sie diese an einem selbst gewählten Muskel an!
3. Benennen Sie Vor- und Nachteile der einzelnen Kontraktionsformen!
4. Zeigen Sie Beispiele aus Alltag, Freizeit und Beruf, die die einzelnen Kontraktionsformen veranschaulichen!

### **Lösungen:**

zu 1. *isometrisch, konzentrisch, exzentrisch*

zu 2. *korrekte Anwendung*

zu 3. *isometrisch*

*Vorteile: Trainingsaufbau nach Gelenkverletzung möglich, einzelne Muskeln isoliert trainierbar, Kraftzuwachs ohne Muskelzuwachs*

*Nachteile: Koordination ist unterrepräsentiert*

*Konzentrisch*

*Vorteile: Die Bewegungsausführung kommt Alltagssituationen sehr nah*

*Nachteile: als alleiniges Training zu einseitig*

*Exzentrisch*

*Vorteile: Training mit Lasten über 100 % möglich*

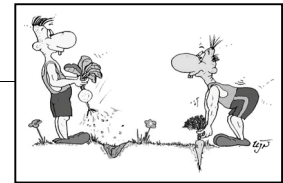
*Nachteile: Verletzungsgefahr ist höher als beim konzentrischen*

*Training, sehr hohe Belastungen des passiven Bewegungsapparates*

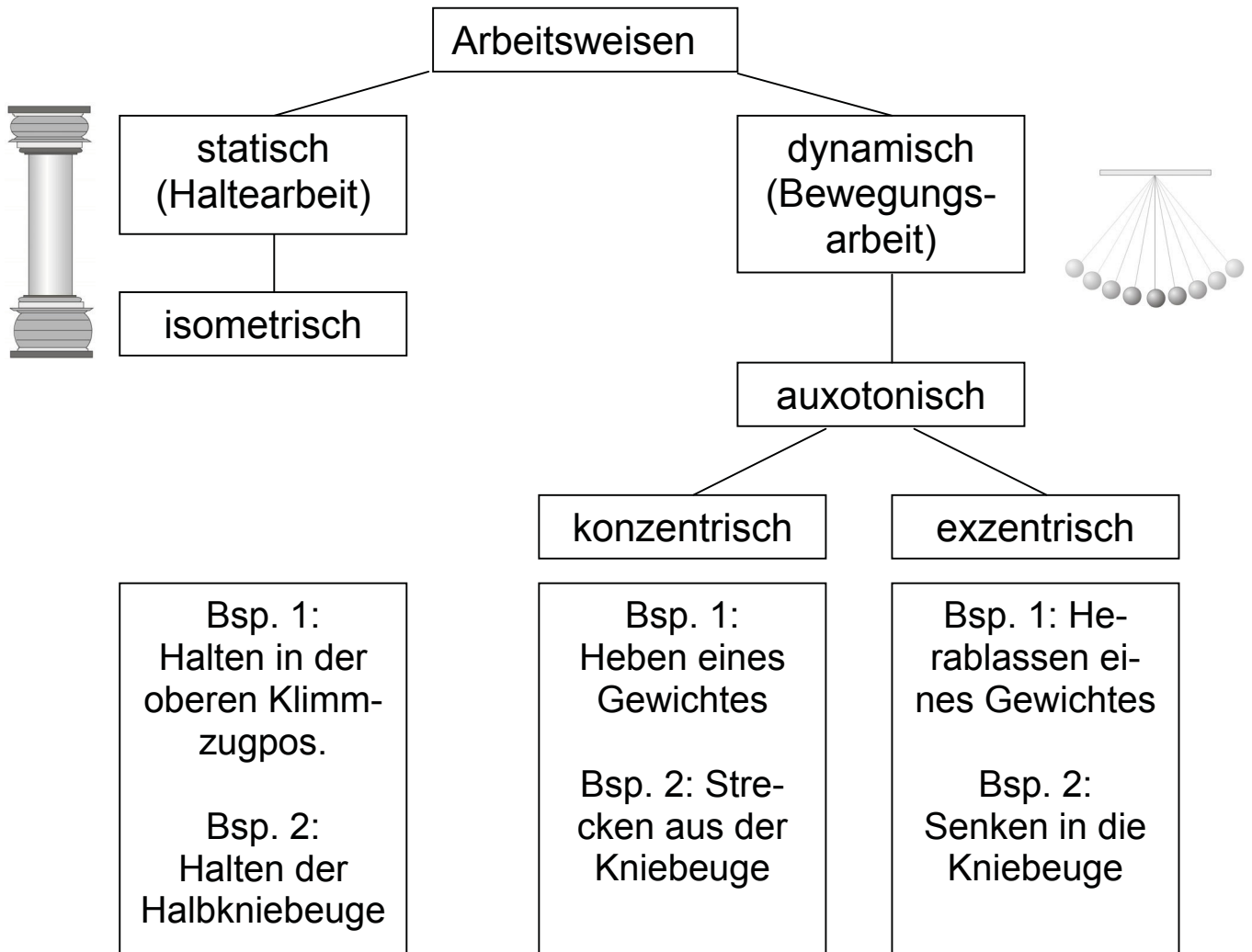
zu 4. *Sitzen ist überwiegend isometrische Kontraktion*

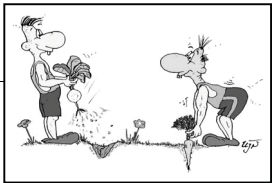
*Heben eines Koffers, Treppe hoch gehen ist konzentrische Kontraktion*

*Treppe hinab gehen, berg hinab gehen ist exzentrische Kontraktion*

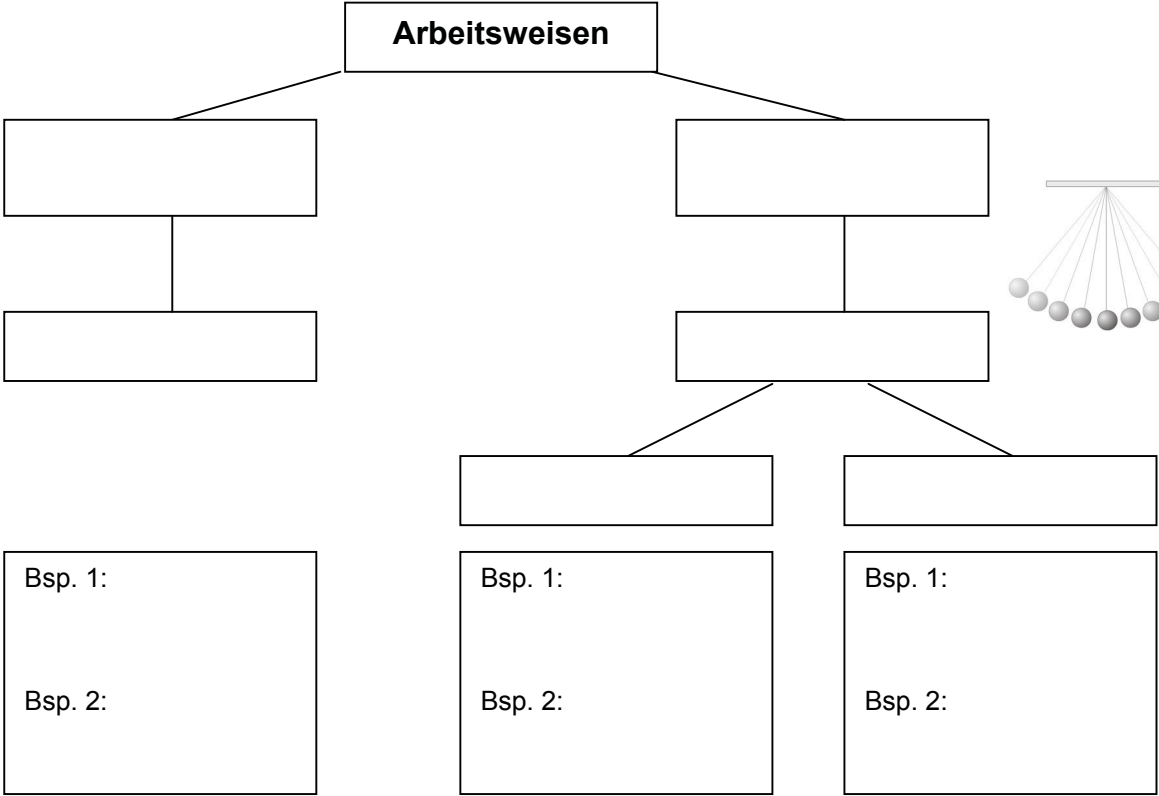
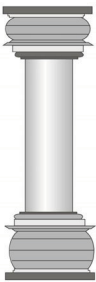


## Kraft III





Kraft III



## Thema der Stunde 12: **Kraft IV**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Erfahren verschiedener Belastungssituationen
- Umsetzen der Testanforderungen
- Registrieren und Bewerten der eigenen Testergebnisse

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren der eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit unter Testbedingungen
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Warum sind Tests notwendig?

Welche Erkenntnisse kann man aus Tests ziehen?

*Tests sind geeignet, um den aktuellen Stand der körperlichen Leistungsfähigkeit zu erfassen und daraus entsprechende trainingsmethodische Ableitungen herzustellen*

### **Theoriethema:**

- Einführung in die Handhabung der Tests und deren Bewertung

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- - entfällt in dieser Stunde

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- entfällt in dieser Stunde
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung geeigneter Tests, die möglichst viele Fähigkeitsbereiche abdecken sollen
- Insbesondere sollen Tests zur Ermittlung der Kraftausdauer, der Koordination, der Ausdauer und der Beweglichkeit zum Einsatz gelangen

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- entfällt in dieser Stunde

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Registrieren der eigenen Testergebnisse
- Überprüfen der Qualität der Übungsausführungen
- Bewerten der Testergebnisse

**Mögliche Hausaufgabe:**

- Führen Sie ausgewählte Testübungen mit Ihren Familienangehörigen durch! (Stunde 12)

**Mögliche Kontrollfragen:**

- Erklären Sie, warum die Testbedingungen immer gleich sein sollen!
- Zu welchen Zeitpunkten sind Tests im Leistungssport sinnvoll?

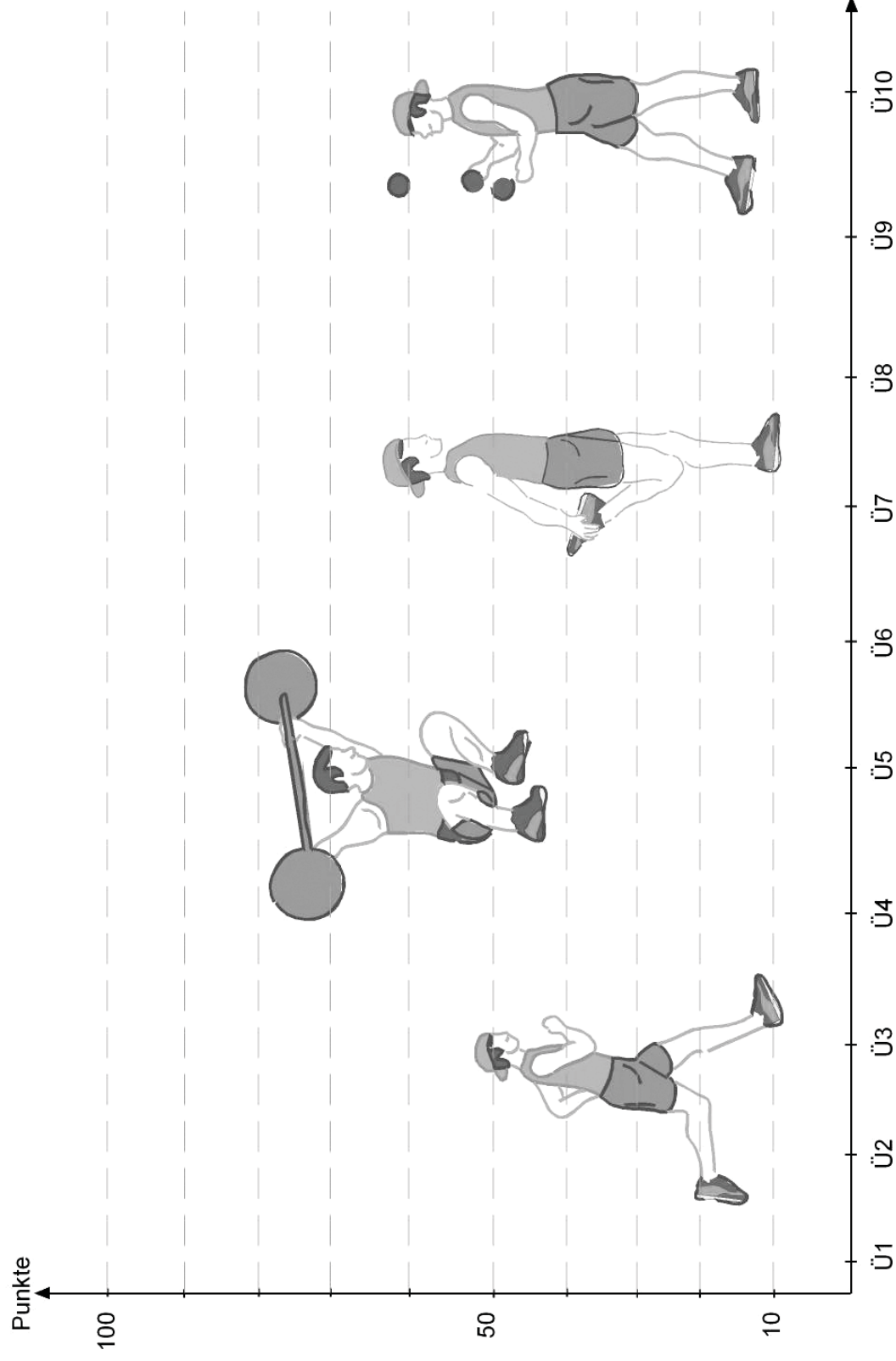
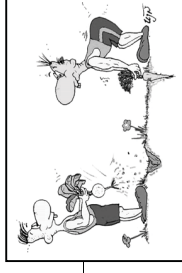
**Lösungen:**

- zu 1. *eine Standardisierung der Testbedingungen ist notwendig, um die Testergebnisse im Längsschnitt (ein Sportler wird zu verschiedenen Zeitpunkten getestet) und im Querschnitt (unterschiedliche Sportler werden zu einem Zeitpunkt getestet) miteinander vergleichen zu können*
- zu 2. *Zu Beginn und zum Ende einer Vorbereitungsperiode sind Tests sinnvoll, um zu sehen, ob denn die Trainingsperiode einen Sportler an seine individuelle obere Leistungsgrenze geführt hat.*

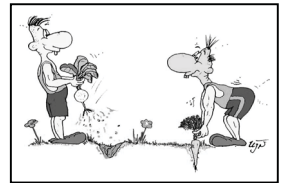
**Literaturhinweis:**

**Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien:** Gesundheit und Fitness – Heft II, Materialien (in Vorbereitung)

## Kraft IV



## Thema der Stunde 13: **Kraft V**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Diskutieren der Vor- und Nachteile des Gerätetrainings
- Kennen lernen unterschiedlicher Krafttrainingsmethoden und ihrer differenzierten Belastungsparameter
- Kennen lernen spezifischer Anpassungen an unterschiedliches Krafttraining

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren des Zusammenhangs zwischen Intensität (Gewicht) und Umfang (Wiederholungszahl)
- Erkennen individueller Belastungswerte
- Sammeln von Bewegungserfahrungen an Krafttrainingsgeräten

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Vergleichen Sie den Körperbau eines Bodybuilders, eines Gewichthebers und eines Kletterers! (Folie)

*Bodybuilder: sehr muskulös, gut definiert*

*Gewichtheber: sehr kompakt, nicht so sehr definiert wie Bodybuilder, entwickelt große Kräfte*

*Kletterer: eher zäher sehniger Typ, kaum Körperfettanteil, vor allem statische Muskulatur entwickelt (Haltearbeit)*

### **Theoriethema:**

- Krafttrainingsmethoden

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Erstellen Sie einen Überblick über die wichtigsten Methoden des Krafttrainings! Welche Größen müssen dabei unbedingt genannt werden?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Ordnen Sie die oben genannten Körperbautypen den Krafttrainingsmethoden zu! (Arbeitsblatt 13-1)

---

### **Praxisempfehlung:**

- Besuch eines Fitness-Studios unter gesundheitsrelevanten Fragestellungen (Gerätetraining)

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Verschaffen Sie sich einen Überblick über geeignete Trainingsgeräte und die dabei trainierten Muskelgruppen!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Tragen Sie das jeweilige Gewicht für die einzelnen Trainingsgeräte ein, mit dem Sie gerade noch 20 Wiederholungen schaffen! (Arbeitsblatt 13-2)



**Mögliche Hausaufgaben:**

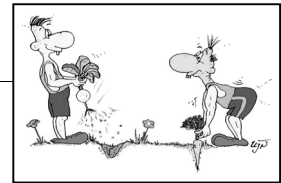
- Finden Sie zu jeder Muskelgruppe eine weitere Übung (CD, Fachliteratur oder Internet nutzen)! (Stunde 13)
- Nennen Sie Funktionssysteme, die zur Entwicklung der Kraft benötigt werden! (Stunde 14)

**Mögliche Kontrollfragen:**

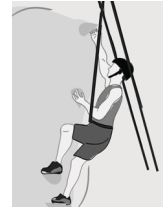
1. Beschreiben Sie die Belastungsparameter für ein Krafttraining, das zu mehr Kraftausdauer führt!
2. Nennen Sie unterschiedliche Zielrichtungen eines Krafttrainings und jeweils zwei Sportarten, in denen diese Anpassungen besonders bedeutsam sind!
3. Nennen Sie Vor- und Nachteile des geräteorientierten Krafttrainings!
4. Geben Sie für die Muskelgruppen „Armstrecker“ und „Beinstrecker“ je eine typische Übung mit und ohne Kraftgeräte an!

**Lösungen:**

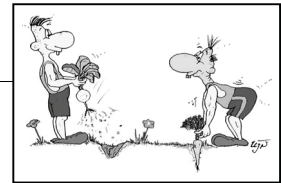
- zu 1.            *Intensität ca. 50- 70 % der maximalen Kraft, 15-20 Wiederholungen, aktive unvollständige Pause*
- zu 2.            *Muskelaufbau für einen Gewichtheber, Kugelstoßer  
Kraftausdauer für einen Ruderer, Kletterer*
- zu 3.            *Vorteile: geringe Verletzungsgefahr durch geführte Bewegungen, einfach zu erlernende Bewegungen  
Nachteile: es werden nur einzelne Muskelgruppen trainiert; kleine Muskelgruppen werden beim Training vernachlässigt*
- zu 4.            *Armstrecker: Armstrecken an der Seilzugmaschine  
                     Dips am Barren  
Beinstrecker: Beinpresse an der Maschine  
                     tiefe Kniebeuge*



## Kraft V



<b>Belastungs- parameter/ Trainingsziel</b>	<b>mehr Muskelwachstum</b>	<b>mehr Muskelkraft</b>	<b>mehr Muskelausdauer</b>
Umfang (Wh.-zahl)	6-12	1-5	15-25
Intensität (% des Max.- gewichts)	60-80	80-100	40-60
Dichte (Pause)	vollständige Pause	vollständige Pause	unvollständige Pause
Beispiele	Bodybuilder Disco-Türsteher nach Verletzungen (Kreuzbandriss)	Gewichtheber Speerwerfer Hammerwerfer	Ruderer Kletterer Judoka
<b>Anpassungen</b>			
Muskelmasse (Hypertrophie)	++	+	+
Festigkeit Sehnen und Bänder	+	++	+
Durchblutung	0	0	++
Schulung des Zusammenspiels von Muskeln (intermuskuläre Koordination)	+	0	++



## Kraft V

Muskelgruppe	Gerät/Übung	Gewicht für 20 Wiederholungen	eigene Übung
Brustmuskel	Gerät 10 (Butterfly)	7,5	fliegende Bewegung mit Kurzhanteln
breiter Rückenmuskel			
Armbeuger			
Armstrecker			
Beinbeuger			
Beinstrecker			
Bauchmuskulatur			



## Kraft V

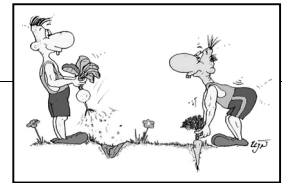
**Aufgabe:** Ordnen Sie die unten genannten Tätigkeitsfelder in die Tabelle ein (jeweils 3)!



Bel.-parameter/ Trainingsziel	mehr Muskelwachstum	mehr Muskelkraft	mehr Muskelausdauer
Umfang (Wh.-zahl)			
Intensität (% des Max.- gewichts)			
Dichte (Pause)			
Beispiele			

Judoka, Bodybuilder, Gewichtheber, Kletterer, Ruderer, Disco-Türsteher, Speerwerfer, nach Verletzungen (Kreuzbandriss), Hammerwerfer

Anpassungen			
Muskelmasse (Hypertrophie)			
Festigkeit Sehnen und Bänder			
Durchblutung			
Schulung des Zu- sammenspiels von Muskeln (intermuskuläre Koordination)			



## Kraft V

Muskelgruppe	Gerät/Übung	Gewicht für 20 Wiederholungen	eigene Übung
Brustmuskel	Gerät Nr. (.....)		
breiter Rücken- muskel			
Armbeuger			
Armstrecker			
Beinbeuger			
Beinstrecker			
Bauchmuskulatur			

## Thema der Stunde 14: Kraft VI



### Ziele der Stunde:

#### Kognitive Lernziele:

- Kennen lernen spezifischer Anpassungen an unterschiedliches Krafttraining
- Verinnerlichen der physiologischen Grundlagen des Krafttrainings
- Entwickeln eigener funktioneller Übungen für das Krafttraining

#### Motorische Lernziele:

- Krafttraining mit Spaß verbinden
- Kennen lernen neuer alternativer Übungen

---

### Stundeneinstieg/Sensibilisierung:

Warum fällt es einem Gewichtheber ausgesprochen schwer, Marathon zu laufen?

*Da er nicht die entsprechenden Ausdauerfähigkeiten hat, weil sie in seinem Training keine große Rolle spielen. Durch seine hohe Muskelmasse und das daraus resultierende Gewicht stellt das Laufen eines Marathons für ihn eine wesentlich höhere Belastung dar, als für einen „leichten“ Marathonläufer. Jedes Training bringt spezifische Anpassungen hervor.*

### Theoriethema:

- differenzierte Anpassungen an unterschiedliches Krafttraining

### Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:

- Welche biologischen Systeme sind an Kraftleistungen beteiligt? Wie entwickeln sich diese in Abhängigkeit des Krafttrainings?

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:

- Arbeitsblatt 13-1 ausfüllen während des Vortrags und der Diskussion

---

### Praxisempfehlung:

- Crazy-Circuit

### Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:

- Entwickeln Sie mit ihrem Partner selbst eine "Crazy-Exercise"!

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:

- Demonstration der in Partnerarbeit gefundenen "Crazy-Exercises"

---

### Mögliche Hausaufgaben:

- Suchen Sie sich ihre Lieblings-Kraftübung der vergangenen Wochen heraus (z.B. Liegestütze) und stellen Sie einen Trainingsplan für die nächsten vier Wochen auf! (Stunde 14)
- Was limitiert die Dehnfähigkeit eines Menschen? (Stunde 15)

### Mögliche Kontrollfragen:

1. Nennen Sie typische Anpassungen an das Training von Muskelwachstum, Muskelkraft und Kraftausdauer!
2. Nennen Sie die Funktionssysteme, die beim Krafttraining besonders beansprucht sind!
3. Werten Sie die einzelnen Kraftfähigkeiten nach ihrem Gesundheitswert und begründen Sie ihre Entscheidung!

## Lösungen:

- zu 1. *Muskelwachstum: Muskelhypertrophie, festere Sehnen und Bänder  
Muskelkraft: mäßige Hypertrophie, bessere Koordination im Muskel  
Kraftausdauer: bessere Durchblutung des Muskels, mäßige Hypertrophie,  
besseres Zusammenspiel zwischen den Muskeln*
- zu 2. *ZNS, Muskulatur, Gelenke, Sehnen, Energieträger, Durchblutung*
- zu 3. *Besonderen Stellenwert für die Gesundheit hat die Kraftausdauer auf Grund der  
spezifischen Anpassungen (bessere Durchblutung des Muskels, mäßige Hypertro-  
phie, besseres Zusammenspiel zwischen den Muskeln)*

## Beispielübungen für Crazy Circuit

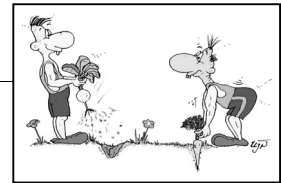
1. breit gefasste Klimmzüge
2. Crunch mit überschlagenen Beine, Ball in Form einer 8 durch die Beine reichen
3. Pezziball im Sitzen nach oben werfen, so oft wie möglich klatschen und Ball wieder fangen
4. Simulation Skiabfahrtslauf in tiefer Kniebeuge
5. Rückenlage, Beine angewinkelt, Medizinball mit den Füßen zum Partner stoßen, dieser fängt und wirft den Ball zurück
6. Rumpfaufrichten aus dem Kniestand, Partner fixiert die Füße
7. Einbeinstand mit Partner, mit den Handflächen wechselseitig schieben
8. Boxen mit Theraband in den Händen

## Belastungsgestaltung:

- z.B. 3 Durchgänge mit je 3 min Pause zwischen den Durchgängen.  
1. 20s üben / 20s Pause 2. 30s üben / 10s Pause 3. 20s üben / 20 s Pause

Nähere Information zu den Übungen des Crazy Circuit befinden sich auf der CD:

**Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54



## Kraft VI

### Mein persönliches Trainingstagebuch „4 Wochen für meinen Körper“

Name:

Vorname:

Alter (in Jahren):

Übung Ausgangstest:

Anzahl der Wiederholungen:

1. Woche	Datum	Datum	Datum
Brust			
Rücken			
Schulter			
Arme			
Bauch			
Beine			

2. Woche	Datum	Datum	Datum
Brust			
Rücken			
Schulter			
Arme			
Bauch			
Beine			

3. Woche	Datum	Datum	Datum
Brust			
Rücken			
Schulter			
Arme			
Bauch			
Beine			

4. Woche	Datum	Datum	Datum
Brust			
Rücken			
Schulter			
Arme			
Bauch			
Beine			

Übung 2. Test:

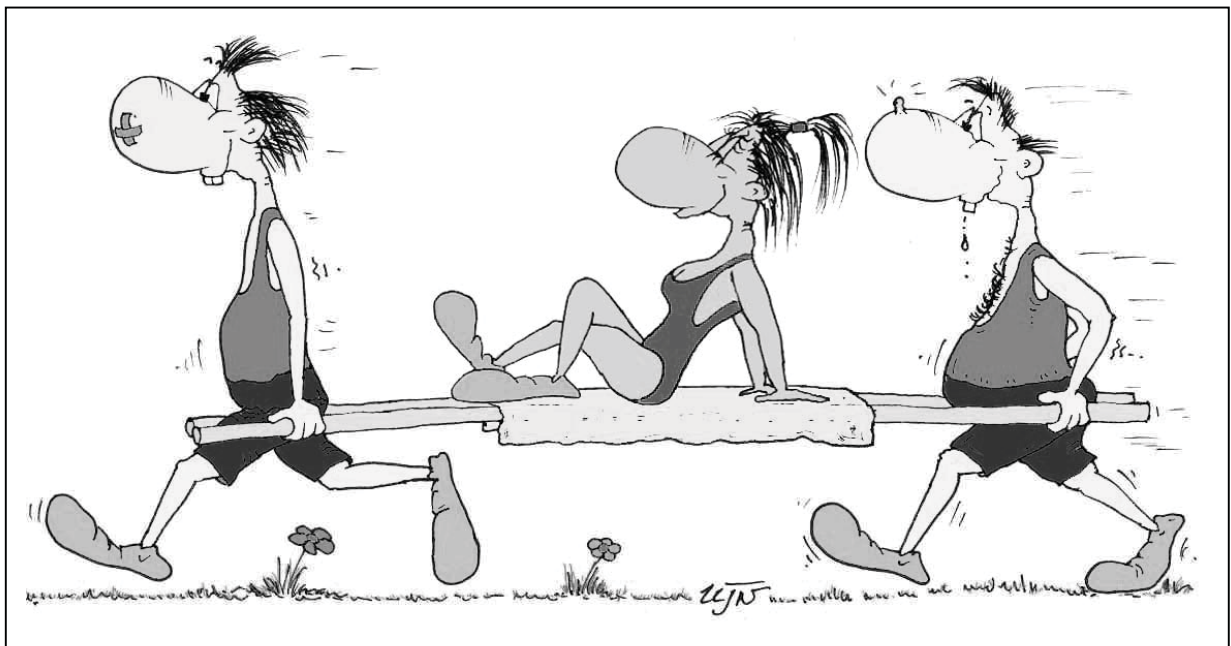
Anzahl der Wiederholungen:

Zur Unterstützung meines Trainingsvorhabens werde ich:

- .....
- .....
- .....



# Beweglichkeit



## Themenbereich: Beweglichkeit

### Ziele des Themenbereiches:

In diesem Themenbereich erfahren die Schüler schwerpunktmäßig, dass die Anwendung von Dehnungsübungen ein unverzichtbarer Bestandteil des gesundheitsorientierten Trainings ist. Die praktische zielorientierte Anwendung soll sich dabei auf physiologische Kenntnisse (Dehnreflex, Aktivität der Muskelspindel) stützen. Aus der Kenntnis der biologisch-medizinischen Abläufe können dann geeignete Schlussfolgerungen für die Dehntechniken gezogen werden. Die Schüler werden dabei die Dehnmethoden nicht losgelöst von ihrem individuellen Erleben, sondern nah an ihrer eigenen Praxis wahrnehmen. Deshalb sollten Beispiele aus dem eigenen Sitzalltag (Dehnen als Ausgleichsübung) sowie Sportbeispiele zur Anwendung in der Erwärmung und Regeneration eingebaut werden.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Aktivität der <u>Muskelspindel</u> ; <u>Dehnreflex</u>	<u>Yoga</u> oder andere „weiche“ Techniken; muskelspezifische Dehnungsübungen	F 15 AB 15
II	Dehnmethoden	Anwendung der Dehnmethoden unter verschiedenen Zielstellungen	F 16 AB 16

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

- gegebenenfalls kann eine externe Person zur Vermittlung von Yoga oder anderen „weichen“ Techniken eingeworben werden
- entsprechender Musikeinsatz unterstützt die inhaltliche Gestaltung der Stunden

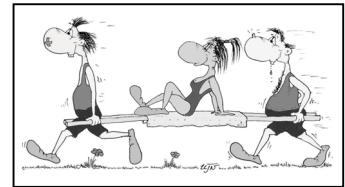
### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien**  
Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahrt, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **Ahonen, J. / Lahtinen, T. Sandström, M.** Sportmedizin und Trainingslehre. Schattauer, 2002
- **Anrich, C.** Trainingsbuch Beweglichkeit. Rowohlt Taschenbuch, 2001
- **Blum, B.** Perfektes Stretching. Stiebner, 2002
- **Frost, S.** Stretching. Tibiapress, 2003
- <http://www.sportunterricht.de>

## Thema der Stunde 15: **Beweglichkeit I**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen physiologischer Hintergründe geeigneter Dehntechniken
- Herausarbeiten der zentralen Bedeutung der Muskelspindel
- Erlernen der Prinzipien des Yogas

#### *Motorische Lernziele:*

- Erlernen von Übungen aus dem Yoga
- Kennen lernen der beruhigenden und entspannenden Wirkungen der Yoga-Übungen
- subjektives Einschätzen der eigenen Beweglichkeit

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Versuchen Sie mit geschlossenen Augen, möglichst exakt eine Kniebeuge mit 90° einzunehmen!

*Dies gelingt relativ gut aufgrund der Tätigkeit von Lage- und Spannungsrezeptoren (z.B. Muskelspindel)*

### **Theoriethema:**

- Dehnreflex; Muskelspindel

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Was versteht man unter dem "Dehnreflex"?
- Welche Aufgaben hat die Muskelspindel?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Beschriften Sie das Arbeitsblatt 15!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Yoga

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Finden Sie Prinzipien und typische Übungen aus dem Yoga und demonstrieren Sie diese Übungen mit ihren Mitschülern!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Entwicklung von 5 Merksätzen zum richtigen Dehnen

### **Mögliche Hausaufgaben:**

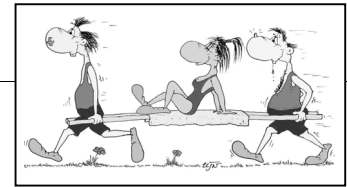
- Mit welchen Zielstellungen kann man Dehnungsübungen einsetzen? ; In welchen Sportarten ist die Beweglichkeit besonders wichtig? (Stunde 15)
- Mit welchen unterschiedlichen Zielen dehnt man vor und nach einer Belastung? (Stunde 16)

### **Mögliche Kontrollfragen:**

1. Erläutern Sie das Wirkprinzip der Muskelspindel!
2. Beschreiben Sie den Kniesehnenreflex!
3. Leiten Sie aus den physiologischen Gegebenheiten des „Dehnreflexes“ Merksätze für richtiges Dehnen ab!
4. Benennen Sie Zielstellungen des Dehnens im Sport! Führen Sie Sportarten an, die besondere Anforderungen an die Beweglichkeit stellen!

### **Lösungen:**

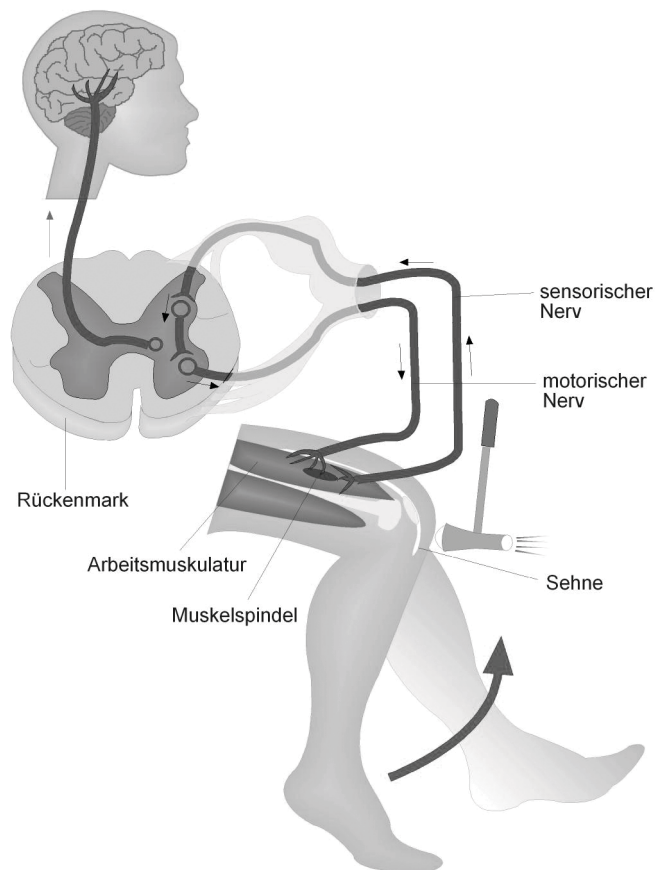
- zu 1.            Muskelspindeln geben Dehnungsreize aus der Muskulatur zum Zentral-Nerven-System weiter.  
Sie sind undifferenzierte Muskelfasern, welche die Spannung in der Muskulatur messen, sie gewöhnen sich mit der Zeit an einen Spannungszustand.
- zu 2.            Reizung der Muskelspindel im M quadriceps femoris, dann Weiterleitung über sensible Nerven in das Hinterhorn des Rückenmarks, Umschaltung auf die motorischen Wurzeln im Vorderhorn, Weiterleitung über motorische Nerven, Kontraktion des entsprechenden Muskels (in diesem Falle des Oberschenkelstreckers)
- zu 3.            langsame Dehnreize setzen, Dehnung über längeren Zeitraum aufrechterhalten, mehrmals hintereinander dehnen, regelmäßig dehnen
- zu 4.            Förderung der Beweglichkeit, Verletzungsvorbeugung, Turnen, Leichtathletik



## Beweglichkeit I

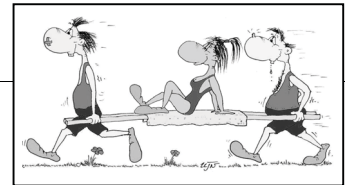
Die **Muskelspindel** ist ein Rezeptor, der im Muskel über Spannungs- und Längenänderungen Informationen an das Zentralnervensystem leitet.

Beim **Dehnreflex** wird über die schnelle Reizung der Muskelspindel Erregungen an das Zentralnervensystem gesandt, die reflektorisch sofort zu einer Kontraktion der betreffenden Muskulatur führen (typisches Beispiel: Kniesehnenreflex)



### 5 Grundsätze zum richtigen Dehnen

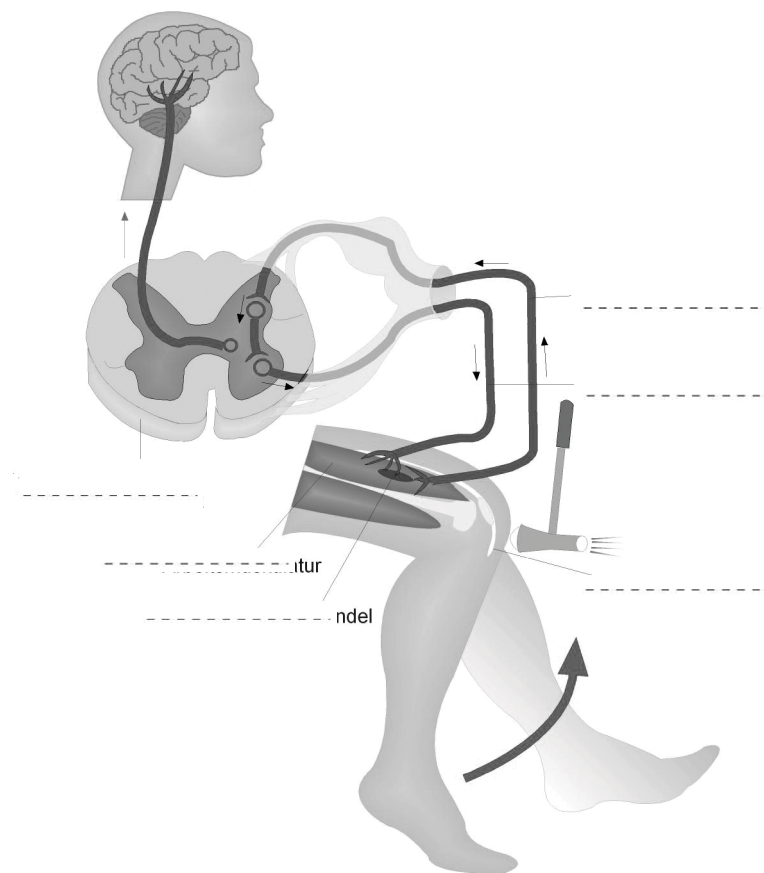
- vorher gründlich erwärmen
- individuelle Grenzen beachten
- nicht bis zur Schmerzgrenze dehnen
- nicht im ermüdeten Zustand ausgiebig dehnen
- geeignete äußere Rahmenbedingungen (Ruhe, Wärme, Konzentration) schaffen



## Beweglichkeit I

Die Muskelspindel ist ein .....

Beim Dehnreflex wird .....



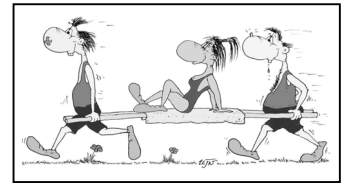
Ordnen Sie folgende Begriffe richtig zu:

Sehne, sensorischer Nerv, Muskelspindel, Rückenmark, Arbeitsmuskulatur, motorischer Nerv

**5 Grundsätze zum richtigen Dehnen:**

- 
- 
- 
- 
-

## Thema der Stunde 16: **Beweglichkeit II**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen verschiedener Dehnmethoden
- Anwenden der Kenntnisse zu Dehnmethoden an ausgewählten Beispielen
- Ableitung geeigneter Übungen aus den theoretischen Grundkenntnissen für Alltag und Sport

#### *Motorische Lernziele:*

- Anleitung und Vermittlung verschiedener Dehnungsübungen und -methoden
- Schulen der Körperwahrnehmung beim Dehnen

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Wie viel Beweglichkeit ist gesund? Setzen Sie sich mit so genannten "Schlangensmenschen" (evtl. Bild) auseinander!

### **Theoriethema:**

- Dehnmethoden

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche Dehnmethoden gibt es?
- Wenden Sie diese für einen Beispielmuskel an!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Vervollständigen Sie die Übersicht zu den Dehnmethoden (*Arbeitsblatt 16*)!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Entwicklung von Dehnungsübungen zum Ausgleich bei sitzender Tätigkeit, zur Belastungsvorbereitung (Tennis) und -nachbereitung (Joggen)!

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie Arbeitsanleitungen für die Gruppenarbeit, um Dehnungsübungen zum Ausgleich bei sitzender Tätigkeit, zur gezielten Belastungsvorbereitung (Tennis) und -nachbereitung (Joggen) zu finden (*Arbeitsblatt 16*)!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie mit ihrer Gruppe Dehnungsübungen zum Ausgleich bei sitzender Tätigkeit, zur gezielten Belastungsvorbereitung (Tennis) und -nachbereitung (Joggen) (*Arbeitsblatt 16*)!

**Mögliche Hausaufgaben:**

- Führen Sie täglich je zwei Dehnübungen zur Verbesserung der Flexibilität des Schultergelenkes und des Hüftgelenkes durch! (Stunde 16)
- Haben Sie schon einmal Rückenschmerzen gehabt? Wenn ja, wo und bei welchen Beanspruchungen? (Stunde 17)

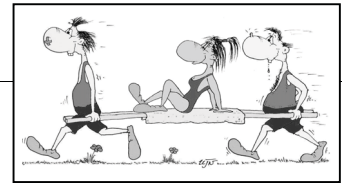
**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Nennen Sie die ihnen bekannten Dehnmethoden! Wenden Sie diese an einem ausgewählten Beispielmuskel an!
2. Führen Sie Muskeln an, die einen Ausgleich zur sitzenden Tätigkeit des Schülers darstellen! Nennen Sie entsprechende Dehnungsübungen!
3. Führen Sie Dehnungsübungen an, die der Erholung nach der Belastung in einer ausgewählten Sportart dienen!
4. Nennen Sie Unterschiede beim Dehnen vor und nach sportlicher Belastung!

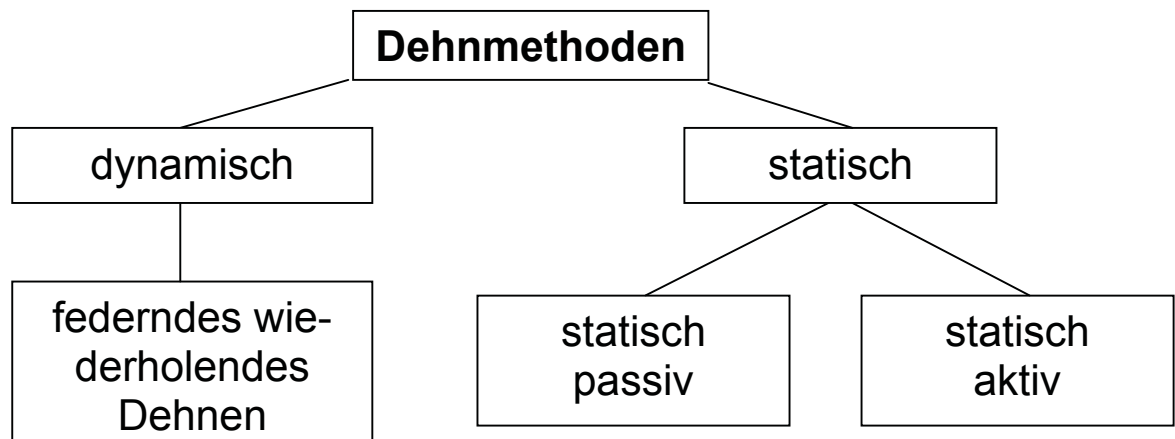
**Lösungen:**

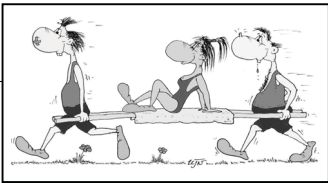
- zu 1. *dynamische und statische Dehnmethoden, bei statischer Dehnung noch mal unterscheiden in passive und aktive  
Beispiele individuell*
- zu 2. *Brustmuskulatur, Oberschenkelstrecker, Rückenstrecker, Hüftbeuger, dafür entsprechende Dehnungsübungen auswählen*
- zu 3. *siehe Arbeitsblatt 16*
- zu 4. *Dehnen vor der Belastung: Senken der Verletzungsgefahr, Tonisierung der Muskulatur  
Dehnen nach der Belastung: Verkürzungen vorbeugen, Verletzungsgefahr senken*



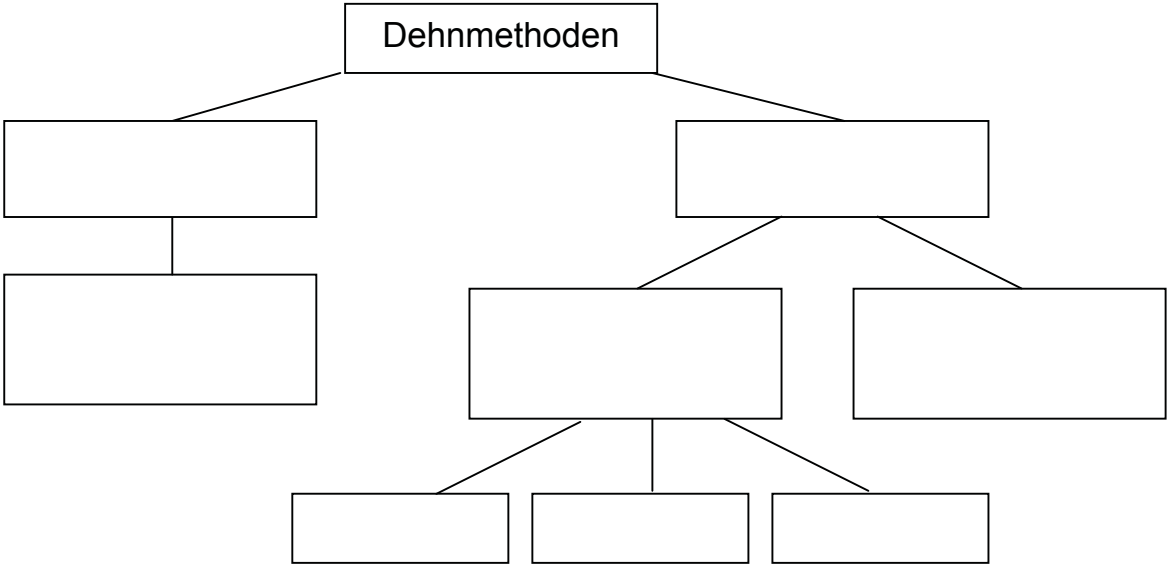





## Beweglichkeit II



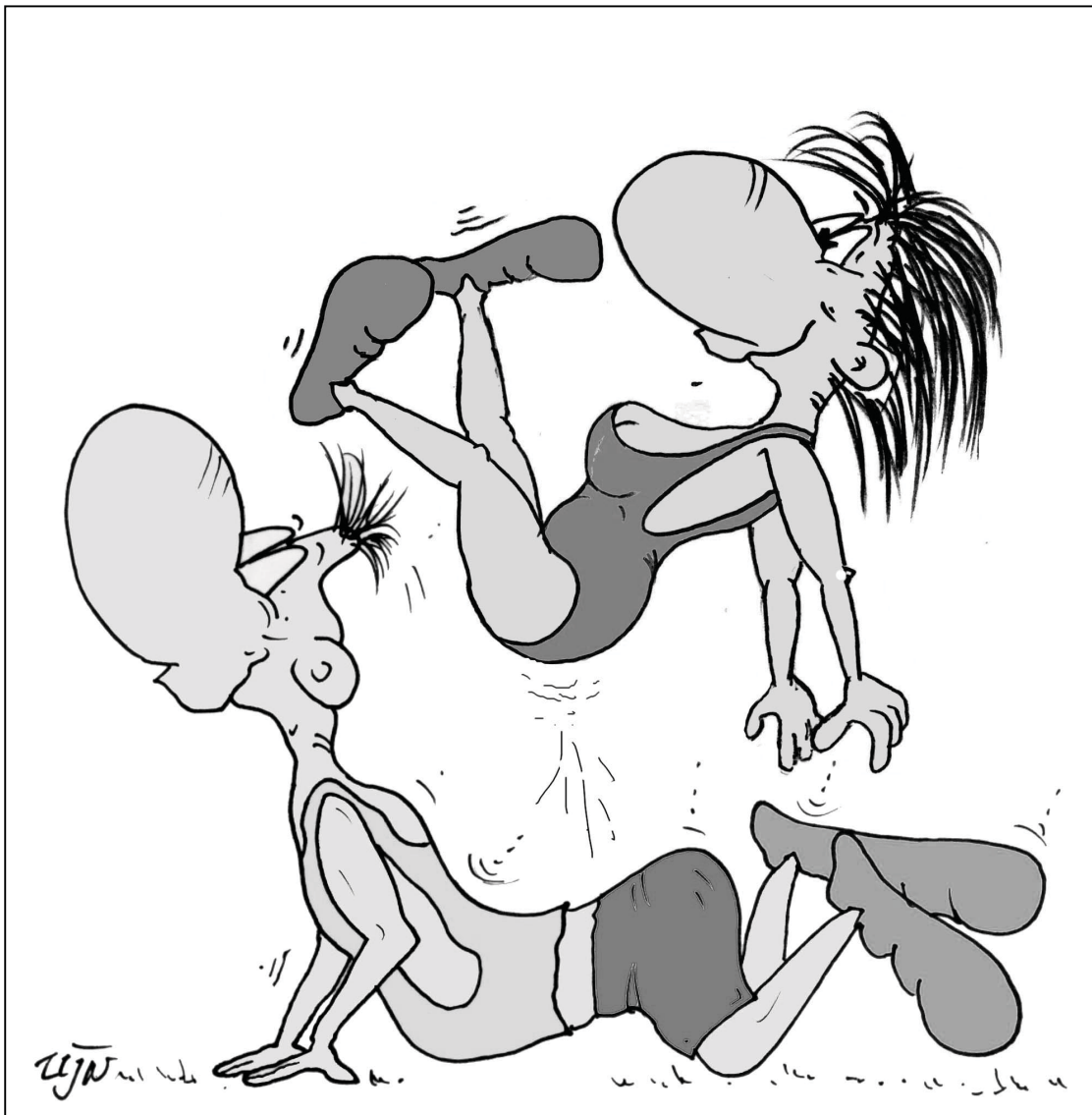


Beweglichkeit II



Beispiel	Dehnung mit Gerät	Dehnung mit Partner	Dehnung Schwerkraft	Dehnung Antagonist
				
				
				

# GESUNDER RÜCKEN



## Themenbereich: Gesunder Rücken

### Ziele des Themenbereiches:

Dieser Themenbereich ist im Gegensatz zu den anderen sportlichen Themenstellungen nicht direkt ausgewählten motorischen Fähigkeiten zugeordnet, sondern soll exemplarisch am Thema „Gesunder Rücken“ die Möglichkeiten eines gezielten Gesundheitstrainings unter Einbeziehung ausgewählter Übungen belegen. Das Thema Rücken hat einen engen Bezug zum Alltag des Schülers (Sitzzeiten in der Schule, hohe Verbreitung des Rückenschmerzes unter Schülern u.a.).

Insbesondere sollen die Schüler in diesem Themenbereich eigene Defizite (muskuläre Dysbalancen) erkennen und geeignete sowie anwendbare Übungen für die Verbesserung ihres Gesundheitszustandes kennen lernen. Die Urteilsfähigkeit zur Funktionalität von Übungen soll entwickelt werden.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Aufbau und Funktion der Wirbelsäule	funktionelle Übungen Kräftigung mit Kleingeräten (Theraband, Heavy Hands, ...) - Lehrerdemo	F 17 AB 17-1 AB 17-2
II	<u>Muskuläre Dysbalancen</u>	Tests zu muskulären Dysbalancen	F 18 AB 18-1 AB 18-2a AB 18-2b
III	Hitliste Krankmacherübungen	Erlernen funktioneller Übungen	F 19 AB 19a AB 19b

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

An besonderen *Geräten* könnten eingesetzt werden:

- Wirbelsäulenmodell
- Therabänder
- Kurzhanteln

### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahr, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **Anrich, C.** Rückenschule in Theorie und Praxis. Klett, 2003
- **<http://www.sportunterricht.de>**
- **Deutscher Sportbund** Multimedia-CD, Ausbildungsmaterialien für Übungsleiter „Sport in der Prävention“, Deutscher Sportbund, Frankfurt am Main 2004

- **Kempf, H. D. / Schmelcher, F. / Ziegler, Chr.** Trainingsbuch Rückenschule, Rowohlt Taschenbücher 2004
- **Kempf, H. D.** Die Rückenschule, Rowohlt Taschenbücher 1995
- **Kempf, H. D.** Rückenschule. Urban und Fischer Verlag, 2003
- **Reichel, H.** Präventive Rückenschule in der Praxis. Urban und Fischer Verlag, 2001
- **Reinhardt, B.** Die große Rückenschule. Spitta, 1998

## Thema der Stunde 17: **Gesunder Rücken I**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen der Grundlagen des anatomischen Aufbaus der Wirbelsäule
- Auseinandersetzen mit spezifischen Beanspruchungen der Wirbelsäule in Alltag, Beruf und Sport
- Erlernen von Grundzügen pathologischer Veränderungen

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren spezifischer Inhalte eines gezielten Rückentrainings
- Erkennen der Möglichkeit der Motivation durch Einsatz von Kleingeräten

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Warum kam es vor allem seit Beginn der 90er Jahre zu einer drastischen Zunahme der Rückenschmerzen?

*zunehmende sitzende Tätigkeiten, Zunahme der PC-Arbeitsplätze; Zunahme Bedeutung Straßenverkehr; steigender Anteil von übergewichtigen Personen, weniger sportliche Betätigung,...*

### **Theoriethema:**

- Aufbau und Funktion der Wirbelsäule

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Beschreiben Sie den Aufbau und die Funktion der menschlichen Wirbelsäule! Setzen Sie sich mit dem Begriff des „Bewegungssegments“ auseinander!
- Gehen Sie auch auf den Bandscheibenvorfall ein!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Beschriften Sie das Bewegungssegment (Arbeitsblatt 17-1)!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Kräftigung mit Kleingeräten (Stab, Theraband, Heavy Hands, ...) – evtl. Lehrerdemonstration

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie unter Nutzung auffordernder Kleingeräte sinnvolle Übungen zur Entwicklung der im Arbeitsblatt 17-2 genannten Muskeln!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Ordnen Sie den jeweiligen Muskelgruppen geeignete Übungen zu und stellen Sie diese grafisch dar!

### **Mögliche Hausaufgaben:**

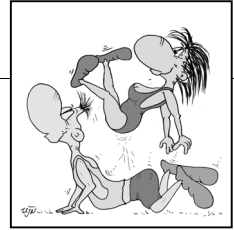
- Was haben die Schuhe eines Menschen mit seiner Wirbelsäulenhaltung zu tun (Stunde 17)?
- Füllen Sie das Lot vom Ohr senkrecht nach unten! Werden Schultern, Becken, Knie und Sprunggelenk berührt? (Stunde 18)

### **Mögliche Kontrollfragen:**

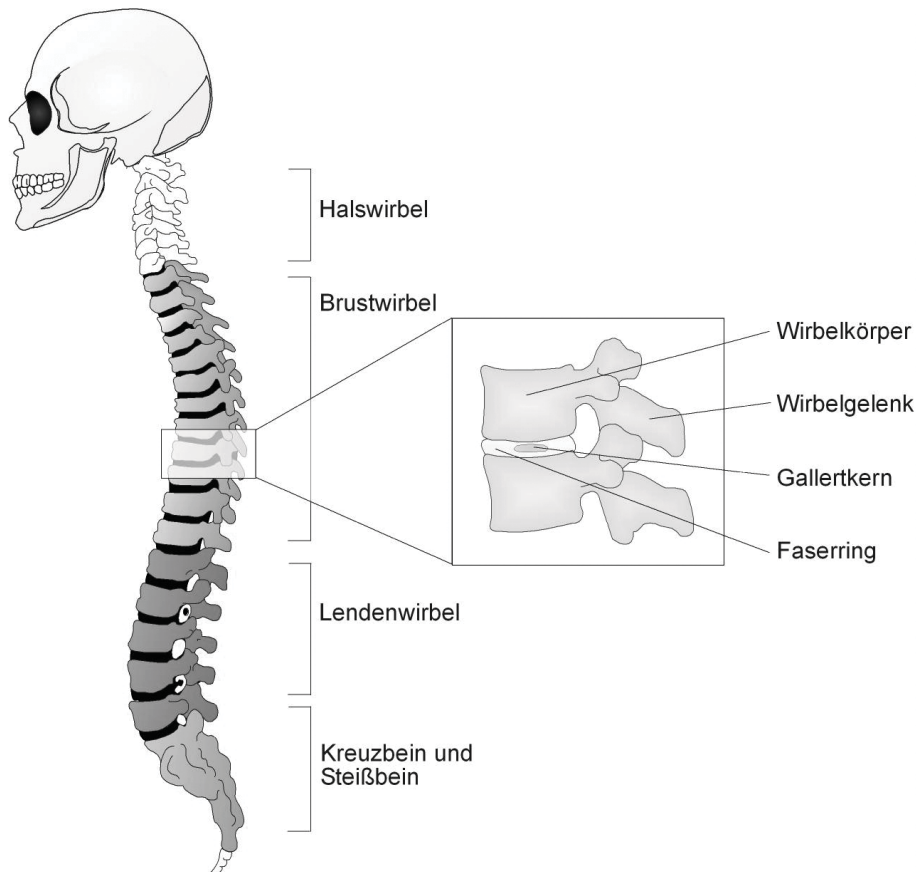
1. Beschreiben Sie den prinzipiellen Aufbau eines „Bewegungssegments“!
2. Benennen Sie die Abschnitte der Wirbelsäule und ihre Besonderheiten (Anzahl der Wirbel, Schwingungsrichtung, Bewegungsmöglichkeit)!
3. Erläutern Sie kurz die Vorgänge bei einem Bandscheibenvorfall und geben Sie Hinweise zur Prävention!
4. Benennen Sie Vor- und Nachteile des Einsatzes von Kleingeräten bei der Rückengymnastik!

### **Lösungen:**

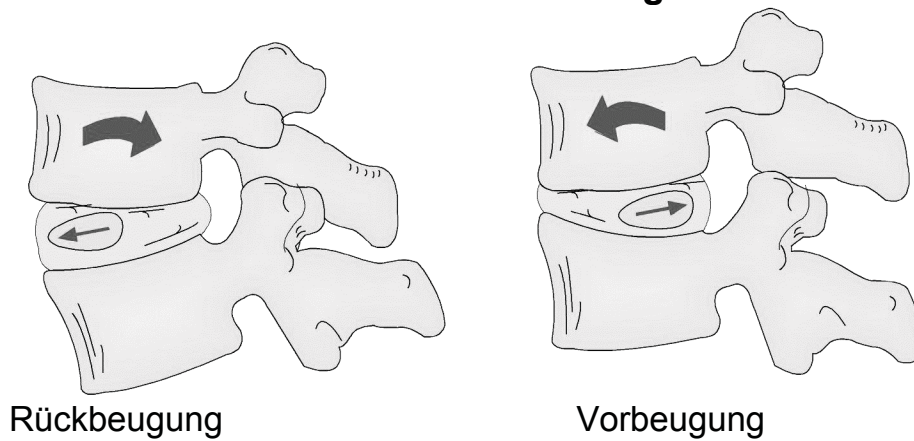
- zu 1. *ein Bewegungssegment besteht aus zwei benachbarten Wirbelkörpern und der dazwischen liegenden Bandscheibe (mit Faserring und Gallertkern); durch diese wird eine Bewegung zwischen den Wirbelkörpern erst möglich; das Bewegungssegment wird von Bändern stabilisiert und durch ansetzende Muskeln bewegt*
- zu 2. *Die Wirbelsäule ist doppelt S-förmig gebogen*  
*Halswirbelsäule: 7 Wirbelkörper, beweglichster Teil, Beugung, Rotation, Seitneigung*  
*Lordose: Rotation, Seitneigung*  
*Brustwirbelsäule: 12 Wirbelkörper, Ansatz der Rippen, eingeschränkte Bewegungsfreiheit*  
*Kyphose: Bewegungsfreiheit*  
*Lendenwirbelsäule: 5 Wirbelkörper, hier kommt es besonders oft zu Bandscheibenvorfällen, Seitneigung und Beugung sind möglich*  
*Lordose: Bandscheibenvorfällen, Seitneigung und Beugung sind möglich*  
*Kreuzbein und Steißbein: je 5 miteinander verwachsene Wirbelkörper, nicht bewegungsfähig*
- zu 3. *Bei einem Bandscheibenvorfall durchdringt der Gallertkern den Faserring und drückt dann auf aus dem Rückenmark austretende Nerven, so dass Schmerzen u./o. Missempfindungen auftreten. Bei zu starkem Druck führt das dann zu dauerhaften Schäden der Nerven, was bis zu einer Lähmung führen kann. Vorbeugend kann man die den Rücken stabilisierende Muskulatur kräftigen, man sollte Zwangshaltungen der Wirbelsäule vermeiden wie zum Beispiel eine verstärkte Lendenlordose, des weiteren sollt man die Wirbelsäule regelmäßig bewegen und entspannen, da sich die Bandscheibe nur durch Bewegung richtig ernähren kann.*
- zu 4. *Vorteile: höherer Reiz erzeugbar, der zu einer höheren Verbesserung der Leistungsfähigkeit führt*  
*hoher Aufforderungscharakter von Geräten*  
*individuelle Trainingsbelastung möglich*  
*Nachteile: zusätzliche Kosten*  
*verschiedene Größen, Gewichte o.ä. müssen vorgehalten werden*



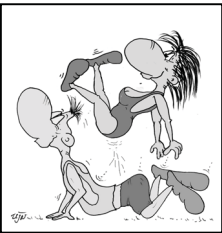
## Gesunder Rücken I



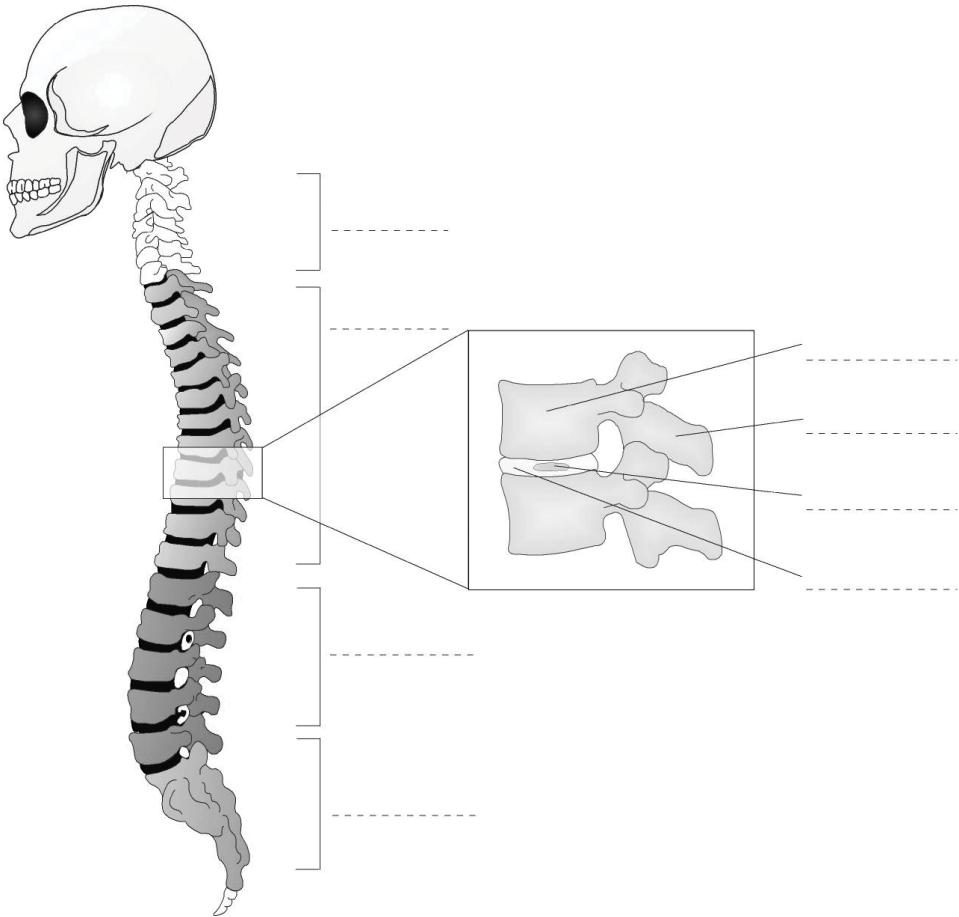
## Bandscheibenbelastungen



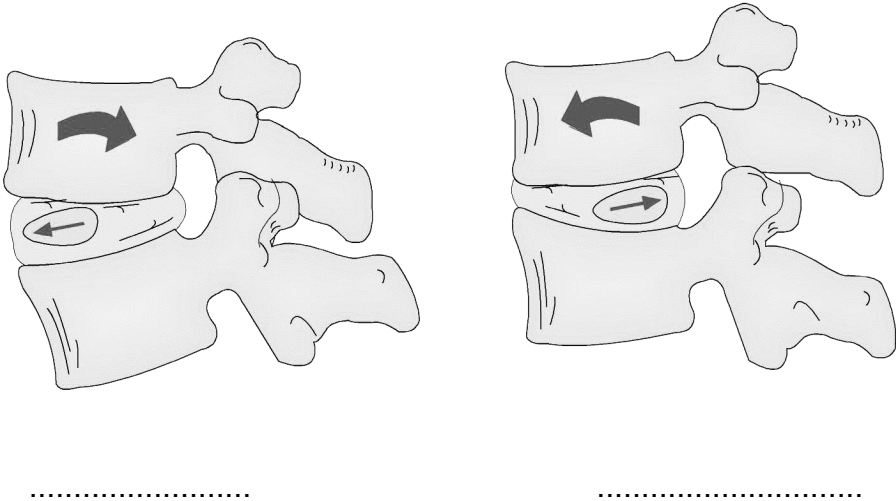


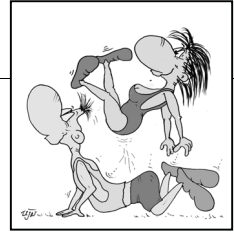


Gesunder Rücken I



Bandscheibenbelastungen





## Gesunder Rücken I

angesprochene Muskelgruppe	Übung
Bauchmuskulatur	
Schulterblattfixatoren	
Brustmuskulatur	
Armbeuger	
Armstrecker	
Beinstrecker	
Beinbeuger	

## Thema der Stunde 18: **Gesunder Rücken II**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen von Begriff und Inhalt „Muskuläre Dysbalancen“
- Aneignen von Tests zur Erkennung muskulärer Dysbalancen
- Begreifen der gesundheitlichen Folgen bei Vorhandensein muskulärer Dysbalancen
- Bekannt machen der Notwendigkeit differenzierten Trainings für Muskelgruppen

#### *Motorische Lernziele:*

- Testen und Erkennen eigener Beweglichkeit und Kraftfähigkeit ausgewählter Muskelgruppen
- Üben der Beurteilung von Bewegungsmöglichkeiten des Partners

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Machen Sie eine tiefe Kniebeuge! Beobachten Sie dabei Ihre Fersen!

*Bewertung s. Arbeitsblatt 18-2*

### **Theoriethema:**

- Muskuläre Dysbalancen

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Was sind "Muskuläre Dysbalancen"?
- Wie kann man ihnen begegnen bzw. vorbeugen?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Zeichnen Sie in das Arbeitsblatt 18-1 die jeweilige Tendenz (Abschwächung/Verkürzung) des Muskels ein!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Tests zu muskulären Dysbalancen

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Setzen Sie sich mit geeigneten Tests zur Bestimmung muskulärer Dysbalancen auseinander! Entwickeln Sie eine Testanleitung!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Ausfüllen Testprotokoll (Arbeitsblatt 18-2a/b)

### **Mögliche Hausaufgaben:**

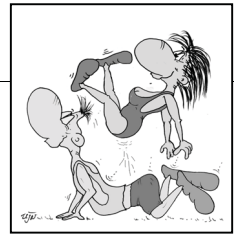
- Entwickeln Sie für zwei weitere Muskelgruppen Übungen zur Beseitigung der muskulären Dysbalancen (unter Nutzung der CD, Literatur oder Internet)! (Stunde 18)
- Vergleichen Sie die Übung „Klappmesser“ mit einem Bauchmuskel-Crunch! (Stunde 19)

### **Mögliche Kontrollfragen:**

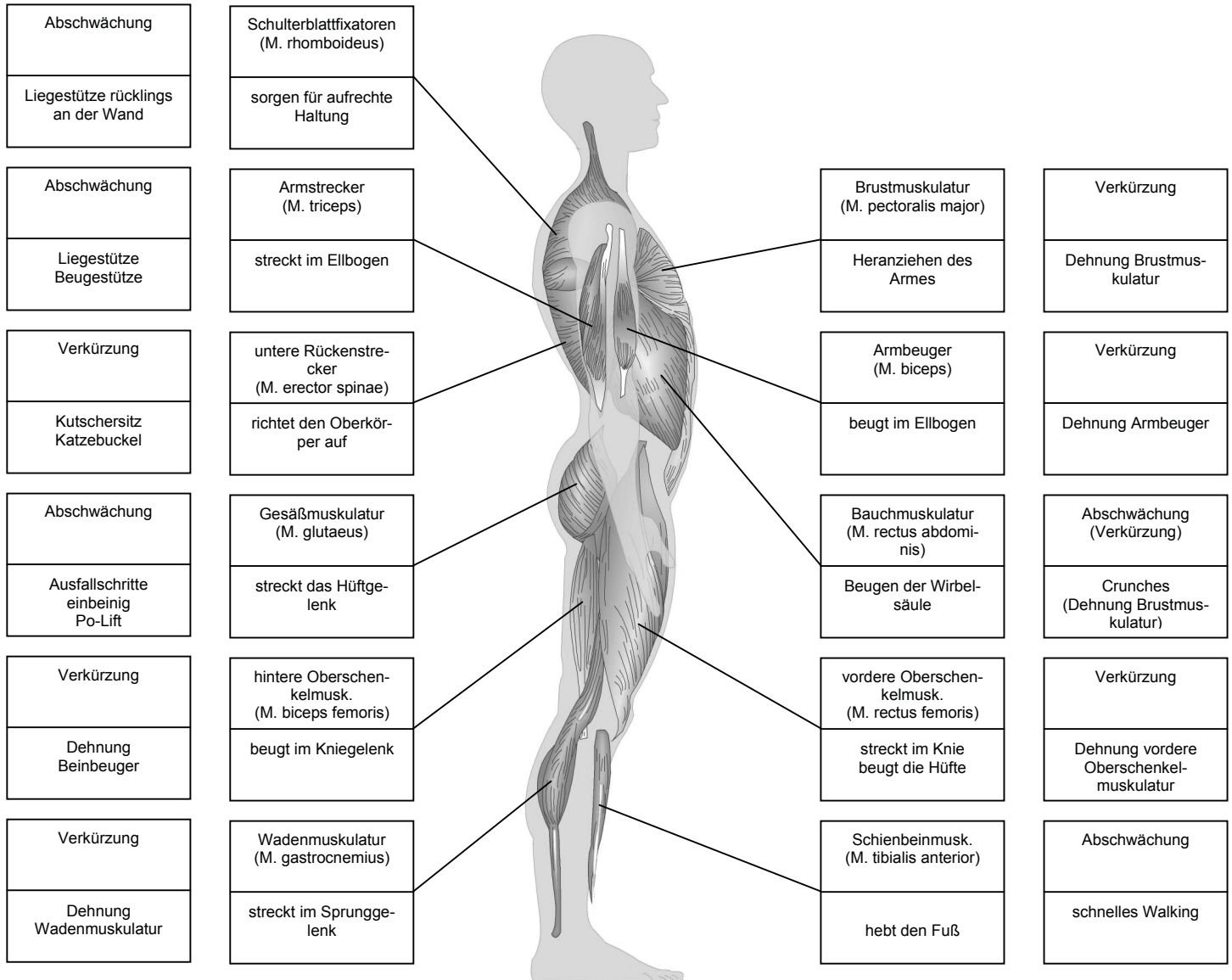
1. Erläutern Sie den Begriff „Muskuläre Dysbalancen“!
2. Nennen Sie mind. zwei Muskelgruppen, die vorwiegend zur Abschwächung bzw. Verkürzung neigen!
3. Beschreiben Sie Testmöglichkeiten für je zwei Muskeln, die vorwiegend zur Abschwächung bzw. Verkürzung neigen!
4. Nennen Sie die Prinzipien, um abgeschwächte bzw. verkürzte Muskeln in ihrem Zustand zu verbessern!

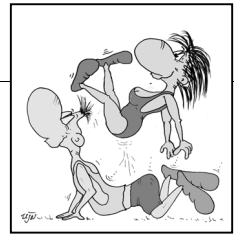
### **Lösungen:**

- zu 1. *Unter muskulären Dysbalancen versteht man im allgemeinen ein Ungleichgewicht zwischen der tonischen und der phasischen Muskulatur, die an Abweichungen zum Normwert festgestellt werden können..*  
*Die tonische Muskulatur hat als Hauptaufgabe, Haltefunktionen zu erfüllen und reagiert auf Fehl- und Überlastung relativ schnell mit einer Tonuserhöhung und daraus resultierender Muskelverkürzung.*  
*Die phasische Muskulatur, die die Durchführung dynamischer Bewegungen übernimmt, reagiert dagegen mit einer Senkung des Muskeltonus und entsprechender Abschwächung.*
- zu 2. zur Abschwächung neigen: *Bauchmuskulatur, Oberarmstrecker, usw.*  
zur Verkürzung neigen: *Brustmuskulatur, Hüftbeuger, Oberschenkel-strecker, usw.*
- zu 3. *Vergleich mit Arbeitsblatt 18-2*
- zu 4. *verkürzte Muskeln müssen vorwiegend gedehnt werden*  
*abgeschwächte Muskeln müssen gekräftigt werden*

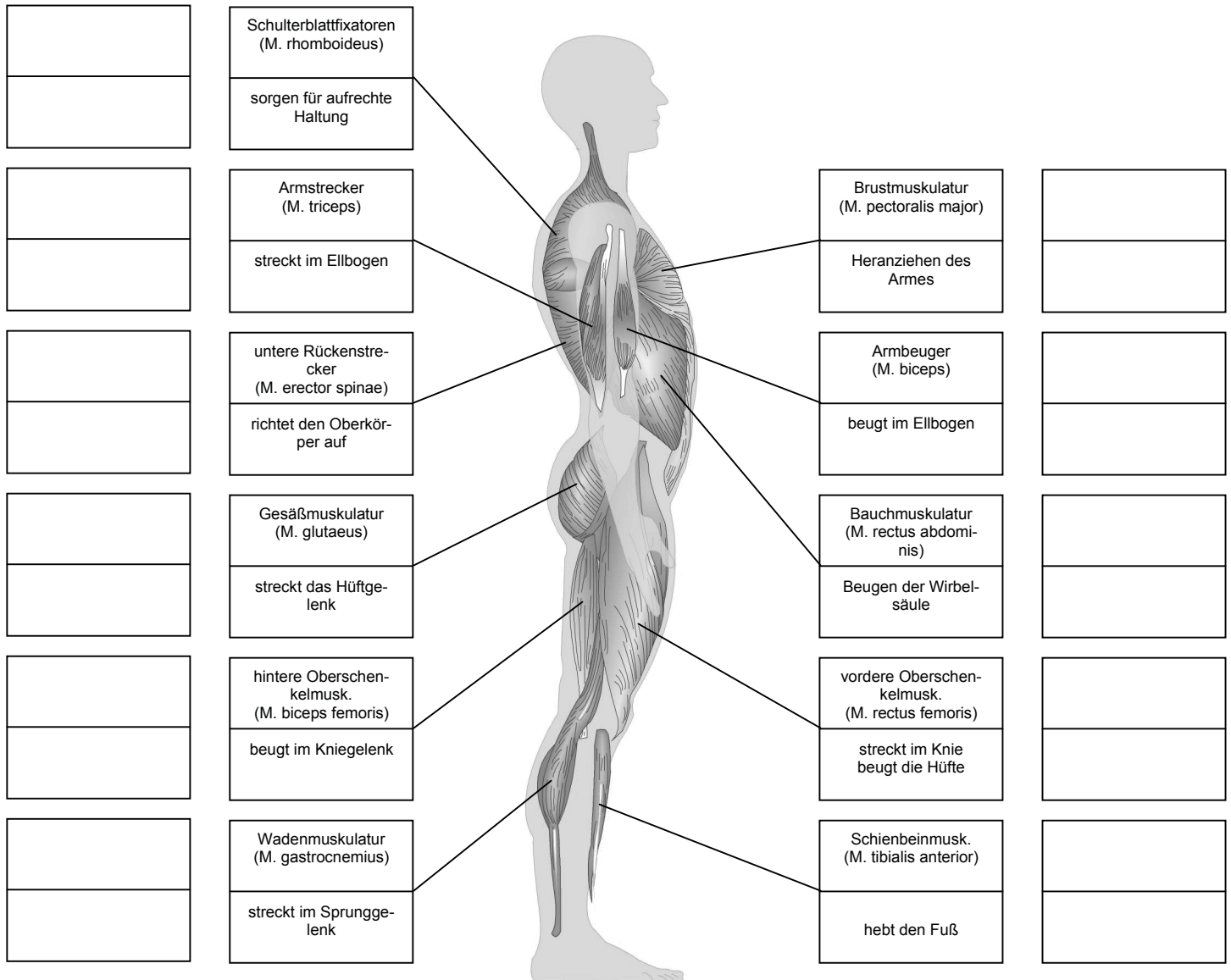


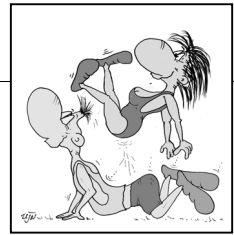
## Gesunder Rücken II






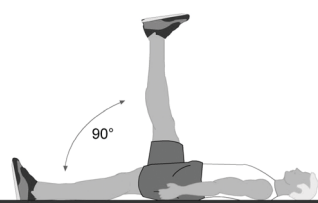


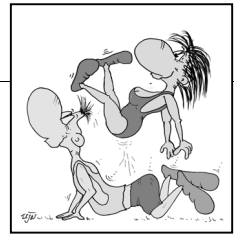
## Gesunder Rücken II





## Gesunder Rücken II

Muskelgruppe	Test	Abbildungung	Kriterium	Ergebnis
Waden- muskulatur	Tiefkniebeuge unter Beobach- tung des Fersen- hubs		1 – kein Fersenhub 2 – später Fersenhub 3 – früher Fersenhub	
Schulterblatt- fixatoren	mit Rücken an Wand; Füße 1,5 Fußlängen von Wand; Ellenbogen seitlich Versuch, 15 Wiederholun- gen des Wandab- drückens ohne Anlehnen		1 - 15 (20) Wh. ohne technische Probleme 2 – 1gelingt nur schwer 3 – 1 gelingt nicht	
Bauch- muskulatur	Rückenlage; Beine angewinkelt Versuch, mit O- berkörper sich aufzurichten		1 – Aufrichtg.. gelingt mit Händen am Kopf 2 – Aufrichtg. gelingt mit Händen an Hüfte 3 – Aufrichtg. gelingt nicht	
Oberschenkel- rückseite („I- schios“)	Rückenlage; Beine gestreckt Versuch, gestreck- tes Bein passiv in die Senkrechte zu bekommen		1 – 80-90° werden erreicht 2 – 70-80° 3 – unter 70°	

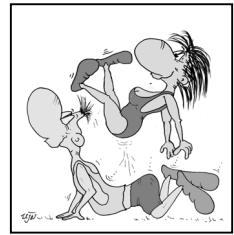


## Gesunder Rücken II

Muskelgruppe	Test	Abbildungung	Kriterium	Ergebnis
Gesäßmuskulatur	Bauchlage; Knie gewinkelt Oberschenkel (OS) abheben und mit Hand testen, wie weit abgehoben wurde		1 – OS gehen bis Hüfte hoch 2 – OS gehen bis Mitte OS hoch 3 – OS gehen bis Knie hoch (Stereotyp prüfen; die Werte gelten erst, wenn auch die Gesäßmuskulatur vor der Rückenmuskulatur eingesetzt wird)	
vordere Oberschenkelmuskulatur	Bauchlage; Beine gestreckt Versuch, passiv die Ferse ans Gesäß zu bekommen		1 – 0-5 cm Abstand Ferse – Gesäßmusk. 2 – 5-10 cm Abstand 3 – mehr als 10 cm	
Brustmuskulatur	A Rückenlage; Versuch beide Hände auf den Boden zu bringen B Rückenlage, beide Knie zur Seite legen und festhalten; freien Arm nach schräg oben ablegen		1 – Unterarm kommt auf Unterlage 2 – Unterarm steht horizontal 3 – Unterarm ist über Horizontalen	
Hüftbeuger	auf Liege: Rückenlage, beide Beine maximal angezogen; ein Knie wird fixiert (umfasst), anderes Bein wird abgesenkt		1 – Bein ist unter der Horizontalen 2 – Bein ist in der Horizontalen 3 – Bein ist über der Horizontalen (gleichzeitig Überblickstest für vordere Oberschenkelmuskulatur)	



## Thema der Stunde 19: **Gesunder Rücken III**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen der Prinzipien für funktionelles Training
- Herausarbeiten der Begründungen für unfunktionelle Übungen
- kritische Auseinandersetzung mit Körperübungen
- kreative Eigenentwicklung von funktionellen Übungen

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren von funktionellen Übungen am eigenen Körper
- Erlernen geeigneter Übungen gegen den Sitzalltag von Schülern

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Warum ist die Übung "Aushängen mit Partner" (Folie) nicht empfehlenswert?

*hohe Belastung der Wirbelsäule des unteren Sportlers; Entspannung des oberen Sportlers  
nur schwer möglich (Unterlage, Zug Gelenke)*

### **Theoriethema:**

- Hitliste Krankmacherübungen

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Warum stehen einige bekannte Sportübungen auf der Hitliste Krankmacherübungen?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Tragen Sie die Gründe für die negative Beurteilung der Übungen ein (Arbeitsblatt 19)!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Erlernen funktioneller Übungen

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwickeln Sie spezifische Übungen für das funktionelle Training zum Ausgleich vorhandener muskulärer Dysbalancen!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Prüfen Sie kritisch die von ihren Mitschülern angebotenen Übungen zur Beseitigung muskulärer Dysbalancen und tragen Sie diese danach in das Arbeitsblatt 18-2 ein!

**Mögliche Hausaufgaben:**

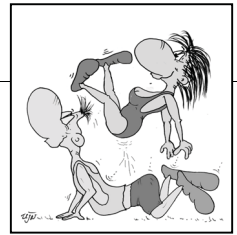
- Entwickeln Sie fünf Regeln für ein rückenfreundliches Leben eines Schülers! (Stunde 19)
- Was bedeutet das Wort „Koordination“? (Stunde 20)

**Mögliche Kontrollfragen:**

1. Wählen Sie eine unfunktionelle Übung und begründe Sie deren gesundheitsschädigende Wirkung!
2. Entwickeln Sie für die dabei zu trainierende Muskelgruppe eine funktionelle Übung!
3. Nennen Sie charakteristische Merkmale unfunktioneller Übungen!
4. Nennen Sie Prinzipien des funktionellen Trainierens!
5. Stellen Sie Übungen zum Ausgleich der Sitzbelastung von Schülern dar!

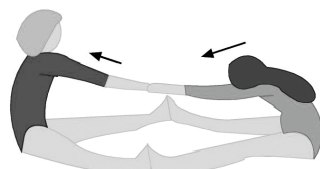
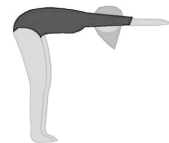
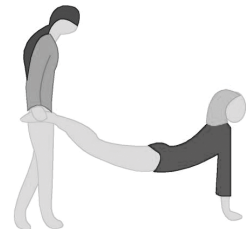
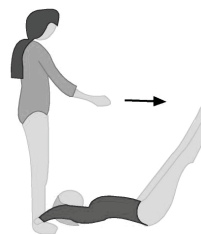
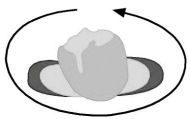
**Lösungen:**

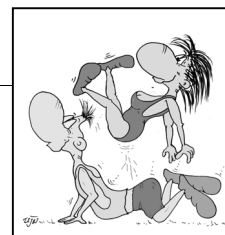
- zu 1. *s. Arbeitsblatt 19-2 (ein Grund für Unfunktionalität benennen)*
- zu 2. *s. Arbeitsblatt 18-2 (Muskelgruppe benennen und funktionelle Übung ableiten)*
- zu 3. *unnötige Belastung weiterer Gelenke und der Wirbelsäule; ungeeignete Ausgangsstellungen; schnellkräftige, unkontrollierte Ausführung; Zielmuskulatur wird nicht angesprochen*
- zu 4. *physiologische Beanspruchung von Gelenken und der Wirbelsäule; langsame und kontrollierte Ausführung; Zielmuskulatur wird angesprochen, Ausweichbewegungen kaum möglich*
- zu 5. *Belastungsanalyse des Schüleralltags; begründete Ableitung von funktionellen Ausgleichsübungen*



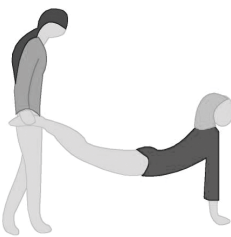



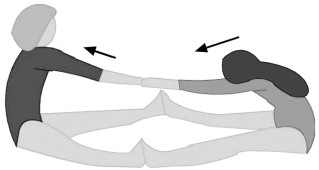
## Gesunder Rücken III

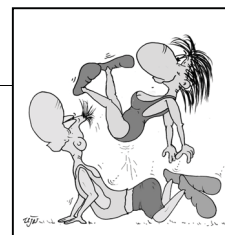
### Hitliste Krankmacherübungen



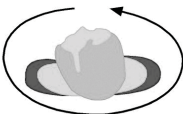

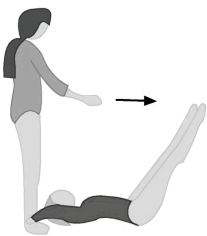
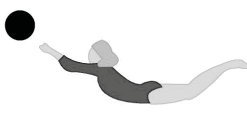


## Gesunder Rücken III

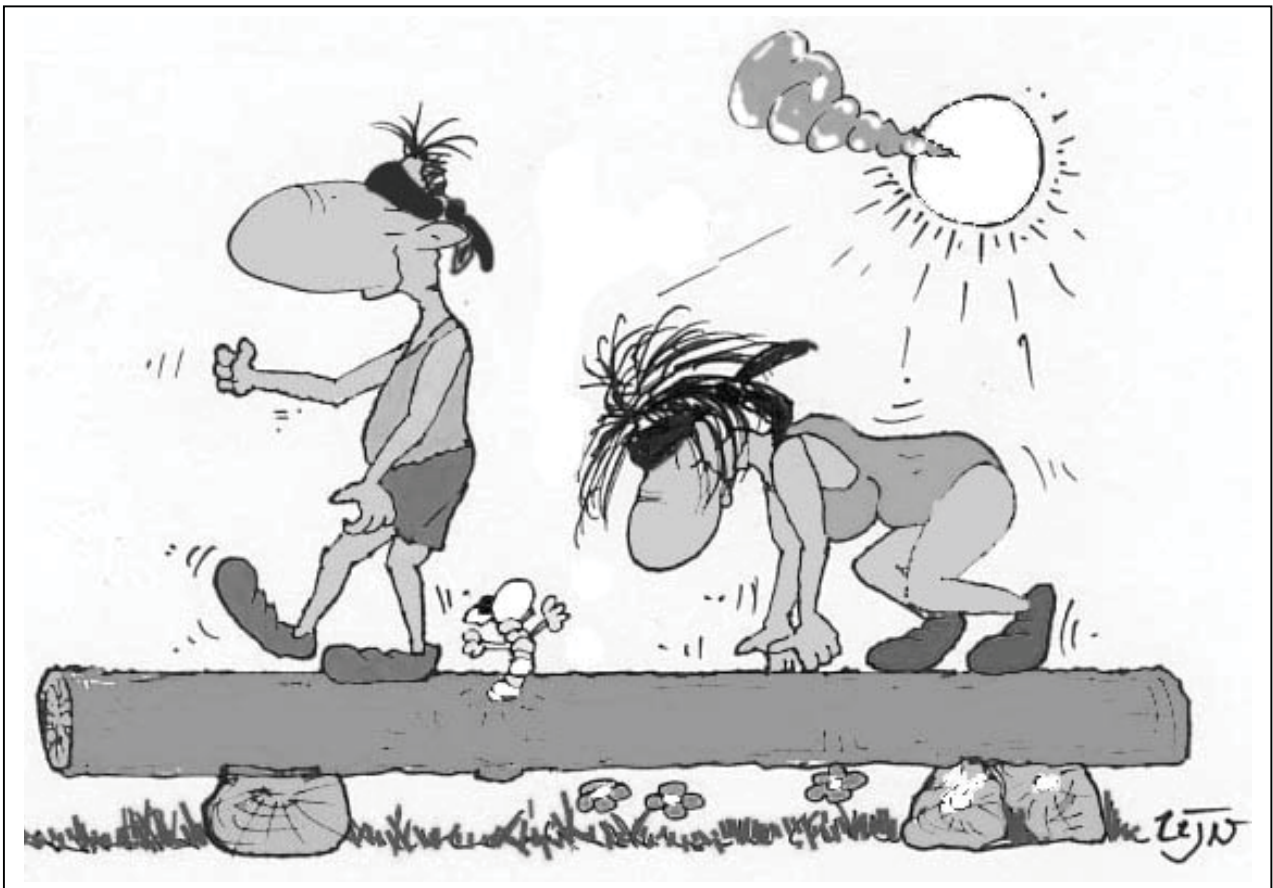
Übung	Zielmuskulatur	Begründung der Unfunktionalität
		
		
		
		
		



## Gesunder Rücken III

Übung	Zielmuskulatur	Begründung der Unfunktionalität
		
		
		
		

# KOORDINATION



## Themenbereich: Koordination

### Ziele des Themenbereiches:

Die Schulung der koordinativen Fähigkeiten stellt neben der Konditionierung eine bedeutende Säule im Gesundheitssport dar. Diese Erkenntnis stellt das Hauptziel dieses Teils im Kurs „Gesundheit und Fitness“ dar. Insbesondere soll die Bedeutung koordinativer Schulung zur Unfallprophylaxe sowie zur adäquaten Bewältigung von Alltagsanforderungen vermittelt werden. Die Schüler können dabei ihre eigene koordinative Leistungsfähigkeit prüfen und individuelle Stärken und Schwächen erkennen.

Die Übungen sollen Herausforderungen darstellen, die vor allem die Freude an der Bewegung und dem Ausprobieren hervorheben. Realisierte Erfolgserlebnisse in relativ kurzer Zeit sollen die Lust am Bewegen fördern. Schließlich soll auch die Angst vor neuen Übungen und ungewohnten Beanspruchungen genommen werden.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	neurophysiologische Grundlagen der Koordination	Koordinationsparcours (Lehrer)	F 20-1 F 20-2 AB 20-1 AB 20-2
II	Koordinative Fähigkeiten (Vielfalt, System)	Koordinationsparcours (Schüler)	-

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

An besonderen *Geräten* sollten vor allem Materialien mit Anforderungen an die Geschicklichkeit sowie innovative Geräte eingesetzt werden:

- Pedalo
- unterschiedliche Bälle (z.B. Rugbyball)
- Wackelbretter, Weichbodenmatten, Therapie Kreisel

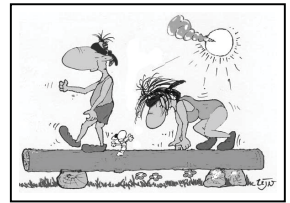
### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahrt, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **Bischops, K. / Gerards, H.** Koordinationstraining. Meyer & Meyer, 2001
- **Buskies, W. / Boeckh-Behrens, W.-U.(1996)** Gesundheitsorientiertes Fitnesstraining. Band 1, Winsen: Dr. Loges und Co. GmbH.
- **Häfelinger, U. / Schuba, V.** Koordinationstherapie. Meyer & Meyer, 2003
- **<http://www.sportunterricht.de>**
- **Kosel, A. / Hecker, G.** Schulung der Bewegungskoordination. Hofmann, Schorndorf, 2001
- **Schreiner, P.** Koordinationstraining Fußball. Rowohlt Taschenbuch, 2000

## Thema der Stunde 20: **Koordination I**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen neurophysiologischer Grundlagen der Koordination (Reiz-Reaktion)
- Erkennen der Vielfalt der Rezeptoren

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren der Vielfalt der koordinativen Fähigkeiten
- Feststellen der eigenen Leistungsfähigkeit im koordinativen Bereich
- Entwickeln von Ausgleichsübungen für die Entwicklung koordinativer Fähigkeiten

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Warum gab es in den letzten Jahren eine Zunahme von Verletzungen im Schulsport?

*geringere Bewegungserfahrung von Kindern, damit verschlechterte Koordination*

Einbeinstand (20 s mit offenen/10 s mit geschlossenen Augen)

### **TheorietHEMA:**

- Neurophysiologische Grundlagen der Koordination

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das TheorietHEMA:**

- Was sind Rezeptoren, was sind Effektoren? Wie arbeiten diese beim Sport zusammen (Praxisbeispiele)?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des TheorietHEils:**

- Vervollständigen Sie während des Vortrags das Arbeitsblatt 20-1!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Koordinationsparcours (vorbereitet durch den Lehrer)

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Entwicklung einer Wertetabelle zur Fähigkeitsprüfung anhand eigener Leistungsfähigkeit

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Tragen Sie in die Tabelle die entsprechenden Werte für die eigene Leistungsfähigkeit ein (Arbeitsblatt 20-2)!



### Mögliche Hausaufgaben:

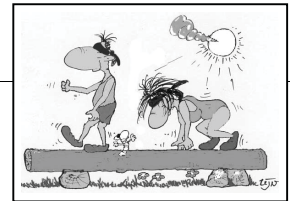
- Worin besteht der Unterschied zwischen intra- und intermuskulärer Koordination? (Stunde 20)  
*intramuskuläre Koordination ist das Zusammenspiel der Muskelfasern in einem Muskel*  
*intermuskuläre Koordination ist das Zusammenspiel von verschiedenen Muskeln, die bei einer Bewegung zusammen arbeiten (z.B. Antagonistenzusammenspiel, Muskelschlingen)*
- Bei welchen Alltagstätigkeiten ist Koordination gefragt? (Stunde 21)  
*Gehen, Laufen, Feinkoordination am PC, Antizipation im Straßenverkehr, ...*

### Mögliche Kontrollfragen:

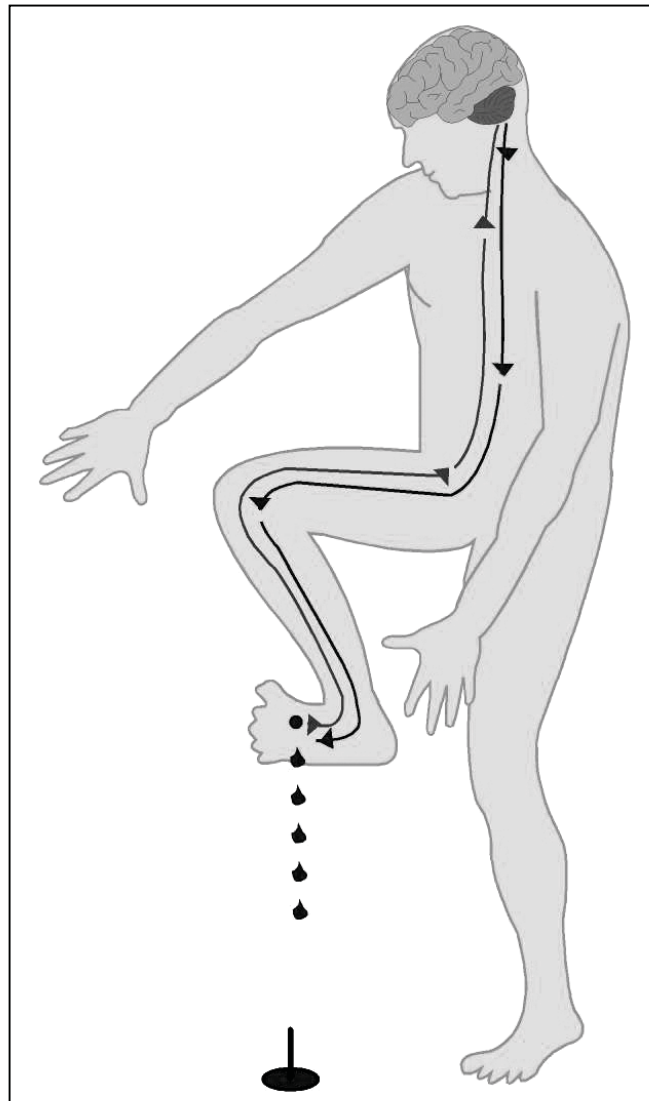
1. Erläutern Sie die Begriffe „Effektor – Afferenz – Efferenz – Rezeptor – ZNS“ und bringe diese in einen sinnvollen Zusammenhang!
2. Nennen Sie Rezeptoren und Effektoren des Menschen!
3. Setzen Sie sich mit der Bedeutung der Schulung koordinativer Fähigkeiten auseinander!
4. Begründen Sie, warum ein koordinativ gut entwickelter Sportler weniger verletzungsanfällig ist!

### Lösungen

- zu 1. Effektor ist ein handlungsausführendes Organ (z.B. ein Muskel).  
Rezeptoren sind spezialisierte Zellen, die bestimmte äußere und innere, chemische oder physikalische Reize in für das Zentralnervensystem verständliche Erregung umsetzen; z.B. Schmerzrezeptoren, Druckrezeptoren, Muskelspindeln usw.  
Afferenzen sind Nervenfasern, die Informationen vom Rezeptor zum ZNS leiten.  
Efferenzen sind Nervenfasern, die Informationen vom ZNS zum Erfolgsorgan (z.B. Muskel) leiten.  
ZNS ist das Zentral-Nerven-System, zu ihm gehören das Gehirn und das Rückenmark.  
Im Reflexbogen ist der Informationsfluss folgendermaßen:  
Rezeptor-Afferenz-ZNS-Efferenz-Effektor
- zu 2. Rezeptoren: Muskelspindeln, Golgisehnenapparat, Schmerzrezeptoren, Geschmacksrezeptoren, Lichtrezeptoren, Schallrezeptoren....  
Effektoren: Muskeln, Drüsen, ...
- zu 3. wichtig für Verletzungsprävention, Gleichgewicht, Reaktions-, Antizipations-, Differenzierungsfähigkeit... Verrichtung von Alltagstätigkeiten; wesentliche Leistungsvoraussetzung in vielen Sportarten
- zu 4. mit guter Koordination kann man Verletzungen vermindern, da man z.B. bei einem Sturz sinnvoll reagiert und sich abfangen kann. Des Weiteren bedeutet eine bessere intramuskuläre Koordination einen Schutz vor Muskelfaserrissen, Überdehnungen usw., da der Muskel stärker, schneller und gezielter kontrahieren kann. Die Muskeln sprechen auch viel schneller an und schützen so die Gelenke vor Verletzungen.



## Koordination I

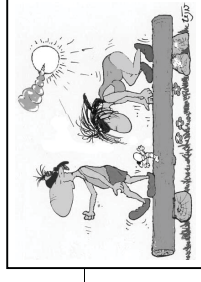


### Rezeptoren

Auge  
Ohr  
Haut  
Muskelspindel

### Effektoren

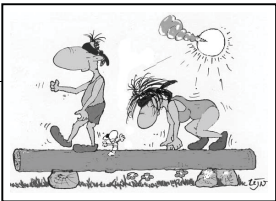
Muskel



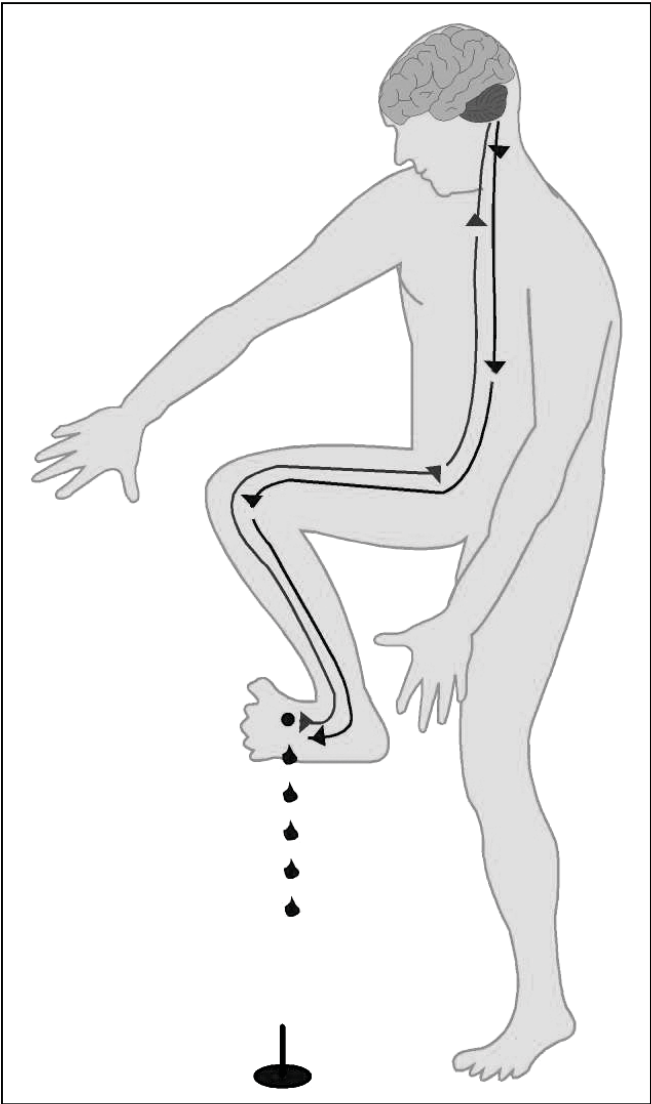
## Koordination I

### Koordinationsparcours

Übung	Wert	eigene Übung	Fähigkeit	Bsp. Sport	Bsp. Alltag
Einbeinstand (offene/geschlossene Augen)			Gleichgewicht	Schwebebalken, Surfen, Ski	Fahrrad, Leiter
Blindführen – Standort erraten			Orientierungsfähigkeit	Hammerwerfen	im Dunkeln zum Lichtschalter
Nase-Ohren-Test oder Fadenkreuz			Rhythmisierungsfähigkeit	Aerobic	Tanzen
Zielwurf (Tennisball-Wand-Test)			Antizipationsfähigkeit	Volleyball	Straßenverkehr
Schlussprung rück- wärts; Pedalo; Stern- hüpfen			Koordination von Teil- bewegungen	Bowling	Schlagzeug, Passgänger
2 untersch. Bälle gleich- zeitig dribbeln; Baba- Freiwurf untersch. Bälle			Differenzierungsfähigkeit	Badminton, Ten- nis, Flanke beim Fußball, Billard	Einschätzen ei- ner unbekannten Last
Fallstabtest			Reaktionsfähigkeit	Handballtorwart	Glatteis



Koordination I



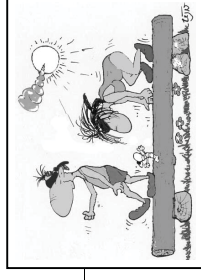
Rezeptoren

.....  
.....  
.....  
.....

Effektoren

.....

## Arbeitsblatt 20-2:

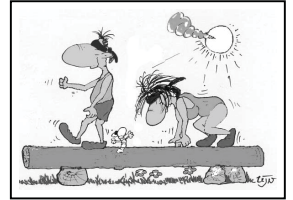


# Koordination I

## Koordinationsparcours

Übung	Wert	eigene Übung	Fähigkeit	Bsp. Sport	Bsp. Alltag
Einbeinstand (offene/geschlossene Augen)					
Blindführen – Standort er- raten					
Nase-Ohren-Test oder Fadenkreuz					
Zielwurf (Tennisball-Wand-Test)					
Schlussprung rückwärts; Pedalo; Sternhüpfen					
2 untersch. Bälle gleichzei- tig dribbeln; Baba-Freiwurf untersch. Bälle					
Fallstabtest					

## Thema der Stunde 21: *Koordination II*



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen der Systeme der koordinativen Fähigkeiten
- Zuordnung ausgewählter Übungen zu den einzelnen koordinativen Fähigkeiten
- Diskutieren der Bedeutung von koordinativen Fähigkeiten in Alltag und Sport

#### *Motorische Lernziele:*

- Transfer des Wissens um koordinative Fähigkeiten auf eigene Übungen
  - Erhalten eines Einblicks in die Vielfalt des koordinativen Trainings
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Welche Aufgaben auf einem Jahrmarkt besitzen koordinative Anforderungen?

*Basketballzielwurf, Büchsenwerfen (Zielmotorik), Kuriositätenkabinett (Gleichgewichtsaufgaben), „Twister“ (Orientierungsfähigkeit)*

### **Theoriethema:**

- System der koordinativen Fähigkeiten

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche koordinativen Fähigkeiten gibt es?
- Welche Bedeutung haben diese Fähigkeiten im Alltag und im Sport (Beispiele)?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Beispiele aus dem Alltag für die koordinativen Fähigkeiten finden (Arbeitsblatt 20-2)
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Koordinationsparcours (vorbereitet durch die Schüler)

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Koordinationsparcours entwickeln

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Zuordnung der Fähigkeiten zu den Übungen

### **Mögliche Hausaufgaben:**

- Überlegen Sie sich je eine Übung für die einzelnen koordinativen Fähigkeiten! Heben Sie die Übungen hervor, mit denen Ihre individuellen Schwächen ausgeglichen werden können! (Stunde 21)
- Welche Bedeutung hat die rechte und linke Hirnhälfte des Menschen? Denken Sie sich eine Übung zur Schulung der beiden Gehirnhälften (Überkreuzkoordination) aus! (Stunde 21)
- Wie viel Liter Flüssigkeit trinken Sie an einem Tag? (Stunde 22)

### **Mögliche Kontrollfragen:**

1. Nennen und erläutern Sie die einzelnen koordinativen Fähigkeiten!
2. Nennen Sie zu jeder einzelnen koordinativen Fähigkeit eine typische Trainingsübung!
3. Geben Sie zu jeder koordinativen Fähigkeit ein charakteristisches Beispiel aus Alltag und Sport!
4. Ordnen Sie ausgewählten Berufsbildern (bzw. Sportarten) die benötigten koordinativen Fähigkeiten zu!

### **Lösungen**

zu 1. *Gleichgewicht, Reaktions-, Antizipations-, Umstellungs-, Differenzierungsfähigkeit, Koordination von Teilbewegungen, Rhythmisierungsfähigkeit*

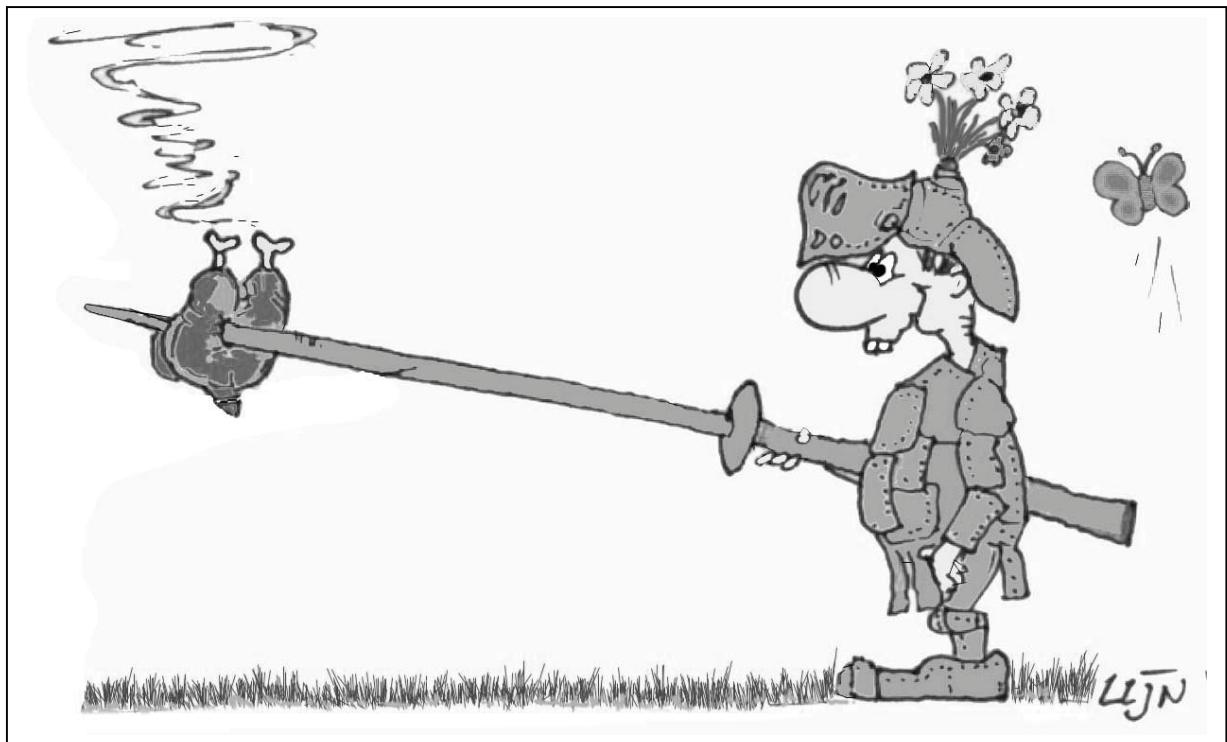
zu 2.

<i>Gleichgewicht:</i>	<i>Einbeinstand</i>
<i>Reaktionsfähigkeit:</i>	<i>Fallstabtest</i>
<i>Antizipation:</i>	<i>hochgeworfenen Ball mit einem Schläger auffangen</i>
<i>Umstellungsfähigkeit:</i>	<i>Schrittrhythmen wechseln</i>
<i>Umstellungsfähigkeit:</i>	<i>verschiedene Bälle in einen Basketballkorb werfen</i>
<i>Koordination von Teilbewegungen:</i>	<i>Tanzschritte; Aerobicsschritte</i>
<i>Rhythmisierungsfähigkeit</i>	<i>Schrittkombinationen</i>

zu 3. *siehe Arbeitsblatt 20-2*

zu 4. *individuelle Zuordnung*

# ERNÄHRUNG





## Themenbereich: Ernährung

### Ziele des Themenbereiches:

Vollwertig essen und trinken, genießen und sich bewegen – das sind die drei Säulen für Gesundheit und hohe Lebensqualität. Die Schüler lernen in diesem Themenbereich die zehn goldenen Regeln der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) kennen und sollen versuchen, diese wertvollen Tipps für Gesunderhaltung, in ihrem Alltag umzusetzen. Neben der Bedeutung der Nährstoffe und ihrer Funktion erwerben die Schüler Kenntnisse über Ernährungsaspekte, die bei spezifischen Sportarten gelten und werden befähigt, den eigenen Energiebedarf zu berechnen.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Grundlagen einer gesunden sowie sportartgerechten Ernährung; Energiebedarfsberechnung; 10 Regeln der DGE für eine gesunde Ernährung	Auswahl entsprechend gegebener Möglichkeiten: <ul style="list-style-type: none"><li>- Ernährungsworkshop</li><li>- Spinning, Step-Aerobic, Power-Workout</li><li>- Orientierungslauf</li></ul>	F 22-1 F 22-2 AB 22

### Besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

- Suchen einer geeigneten Orientierungslauf-Strecke
- Organisation einer Karte zur örtlichen Lage/Strecke
- Gegebenenfalls kann eine externe Person für das Ernährungsseminar (z.B. Ernährungsberater der örtlichen Krankenkasse) sowie ein geeigneter Raum angeworben werden
- Kleingeräte für Power-Workout (Heavy Hands) bzw. Orientierungslauf-Karte mit zehn Anlauf-Stationen

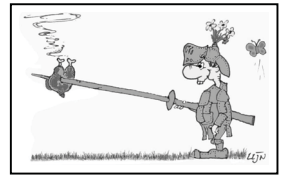
### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahr, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **Feil, W. / Wessinghage, T.** Ernährung und Training. WESSP, 2003
- **Geiß, K. / Hamm, M.** Handbuch Sportlerernährung. Rowohlt, 1992
- <http://www.sportunterricht.de>
- <http://www.nutrisport.de>
- <http://www.was-wir-essen.de>
- **Konopka, G.** Richtig Sporternährung. BLV Verlagsgesellschaft, 2003
- **Neumann, G.** Ernährung im Sport; Meyer & Meyer, 2003
- **Williams, M.** Ernährung für Gesundheit, Fitness und Sport. Urban und Fischer Verlag, 1997

## Thema der Stunde 22: **Ernährung**



### **Ziele der Stunde**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Erlernen der Merkmale einer gesunden Ernährung erlernen
- Kennen lernen der Merkmale einer sportartgerechten Ernährung
- Kennen lernen der Bedeutung einer gesunden Ernährung für die sportliche Leistungsfähigkeit

#### *Motorische Lernziele:*

- richten sich nach den gewählten Inhalten: siehe a, b oder c:  
Kennen lernen eines gesundheitsorientierten Trainings unter besonderer Beachtung/  
Erprobung einer sportartspezifischen Ernährung

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung**

Berechnen Sie Ihren **Body-Maß-Index (BMI)**!

$$BMI = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{(\text{Körpergröße in m})^2}$$

#### **Theorieinhalte:**

- Nährstoffe und ihre Funktion
- gesunde Ernährung
- sportartgerechte Ernährung

#### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das TheorietHEMA:**

- Was sind die Merkmale einer gesunden Ernährung?
- Wie berechnet man den Energiebedarf?
- Welche besonderen Ernährungsaspekte gelten bei spezifischen Sportarten (z.B: Skilanglauf, Gewichtheben)?

#### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Stellen Sie eine Ernährungspyramide auf!
- Berechnen Sie Ihren eigenen Energiebedarf!

---

### **Praxisempfehlung:**

- optional:
- a) Ernährungsworkshop
  - b) Fitness (Spinning, Step-Aerobic, Power-Workout o.ä.)
  - c) Orientierungslauf (an 10 Stationen sind die 10 Regeln der DGE zu suchen)

#### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Organisation und Durchführung von a, b oder c

### Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:

- zu a) Erproben Sie eine Auswahl der gesammelten fettarmen Rezepte!
  - zu b) Berechnen Sie für die gewählte Disziplin die notwendige Übungsdauer, um ca. 500 kcal zu verbrennen!
  - zu c) Orientieren Sie sich an der vorliegenden Karte und finden Sie an den eingetragenen Stationen die Regeln der DGE!
- 

### Mögliche Hausaufgaben:

- Versuchen Sie in der nächsten Woche sich in Ihrer Ernährung verstärkt an den 10 Regeln der DGE zu orientieren! (Stunde 22)
- In welchen Situationen fühlen Sie sich entspannt und in welchen Situationen fühlen Sie sich gestresst? (Stunde 24)

### Mögliche Kontrollfragen:

1. Was ist unter einer gesunden Ernährung zu verstehen?
2. Wie berechnet man den Body-Maß-Index?
3. Unter welchen Umständen kommt es zu einer Zunahme des Körpergewichts und welche Folgen hat das für die Person selbst?
4. Was ist einem übergewichtigen Menschen hinsichtlich einer dauerhaften und erfolgreichen Gewichtsreduktion zu empfehlen?

### Lösungen:

- zu 1. *Unter einer gesunden Ernährung ist eine ausgewogene und bedarfsgerechte Ernährung zu verstehen, d.h. ernährungsphysiologisch vollwertig und dem körperlichen Leistungsumsatz angepasst. Empfehlungen für die Zusammensetzung der Nahrung durch die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE):*

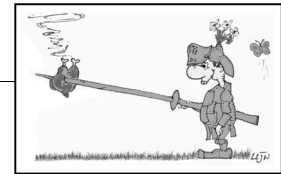
Kohlenhydrate	60 – 65 %
Fette	20 – 25 %
Eiweiß	ca. 15 %

*Außerdem sollte die Nahrung vitamin-, mineralstoff- und ballaststoffreich, frisch und möglichst naturbelassen sein. Bei Fetten ist das ungehärtete Pflanzenöl dem tierischen Fett vorzuziehen*

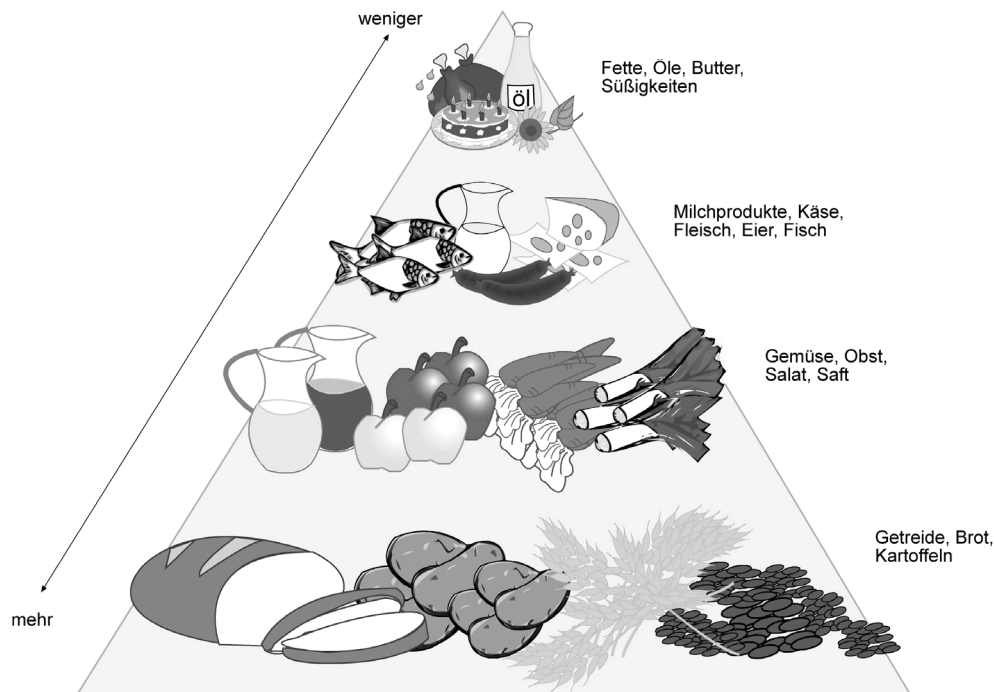
- zu 2.  $BMI = \text{Körpergröße(in m)} / (\text{Körpergewicht(in kg)})^2$

- zu 3. *Übergewicht entsteht, wenn die Zufuhr an Energie über die Nahrung den Wert der Energie, die der Mensch verbraucht, übersteigt und dieser Zustand über einen längeren Zeitraum aufrechterhalten wird. Übergewicht führt zu negativen Auswirkungen auf die Gesundheit. Zu diesen zählen: erhöhte Abnutzung der Gelenke, Veränderungen der Wirbelsäule, Diabetes mellitus Typ II, erhöhtes Herzinfarkt-Risiko, erhöhtes Arteriosklerose Risiko...*

- zu 4. *Übergewichtige Menschen sollten ihre Ernährungsgewohnheiten verändern d.h. sie sollten darauf achten, nur so viel an Energie zu sich zu nehmen, wie sie auch verbrauchen; sie sollten versuchen, sich in sinnvollem Maße sportlich zu betätigen und des Weiteren können sie sich bei ihrem Hausarzt über Möglichkeiten der Gewichtsreduktion und Selbsthilfegruppen wie informieren.*



## Ernährung



### Gesunde Ernährung

Unter einer gesunden Ernährung ist eine ausgewogene und bedarfsgerechte Ernährung zu verstehen, d.h. ernährungsphysiologisch vollwertig und dem körperlichen Leistungsumsatz angepasst. Empfehlungen für die Zusammensetzung der Nahrung durch die **Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)**:

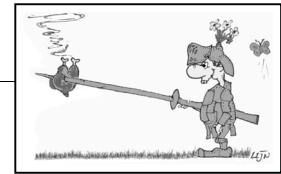
<b>Kohlenhydrate</b>	<b>60 – 65 %</b>
Fette	20 – 25 %
Eiweiß	ca. 15 %

Außerdem sollte die Nahrung vitamin-, mineralstoff- und ballaststoffreich, frisch und möglichst naturbelassen sein. Bei Fetten ist das ungehärtete Pflanzenöl dem tierischen Fett vorzuziehen.

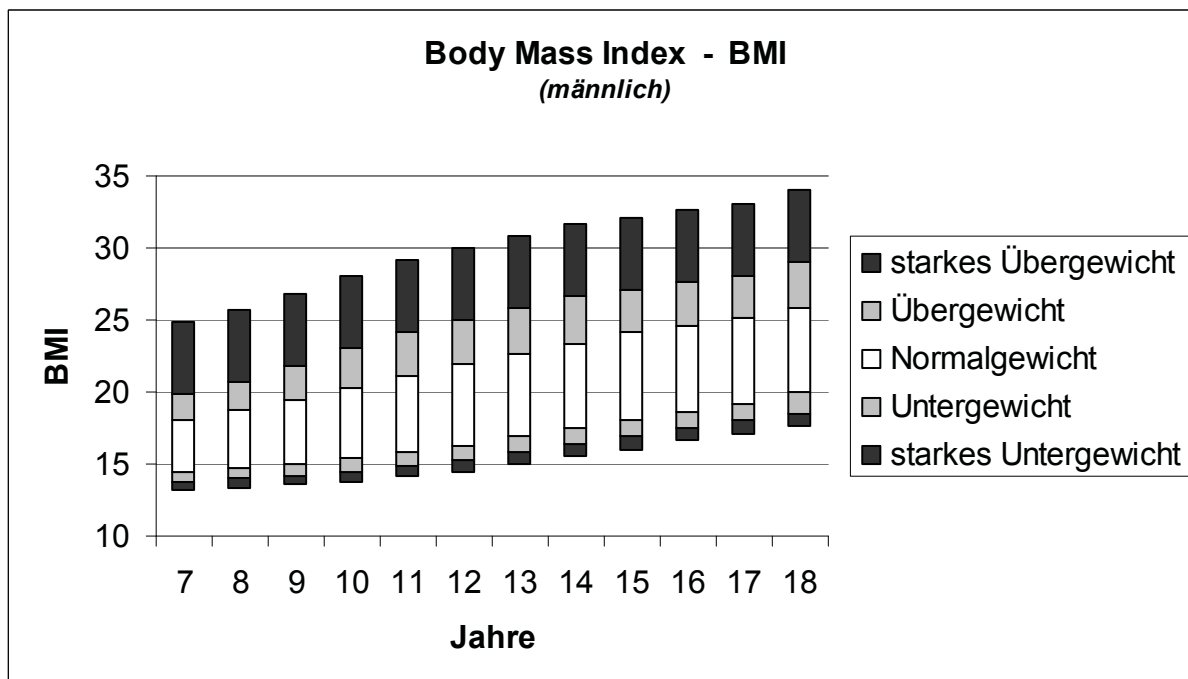
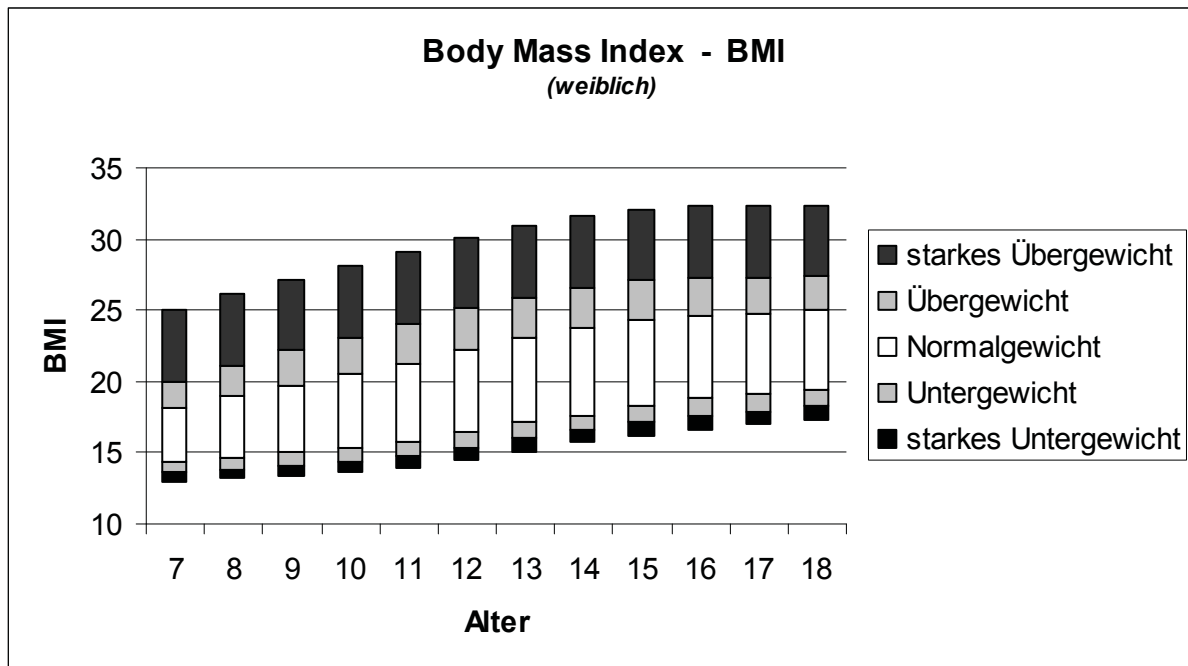
### Formel zur Berechnung des Body – Maß – Index (BMI)

Der BMI ist der Quotient aus Körpermasse (KM in kg) zum Quadrat der Körperhöhe (KH in m)

$$\text{BMI} = \text{KM} / (\text{KH})^2$$



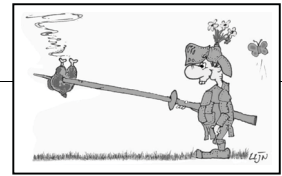
## Ernährung



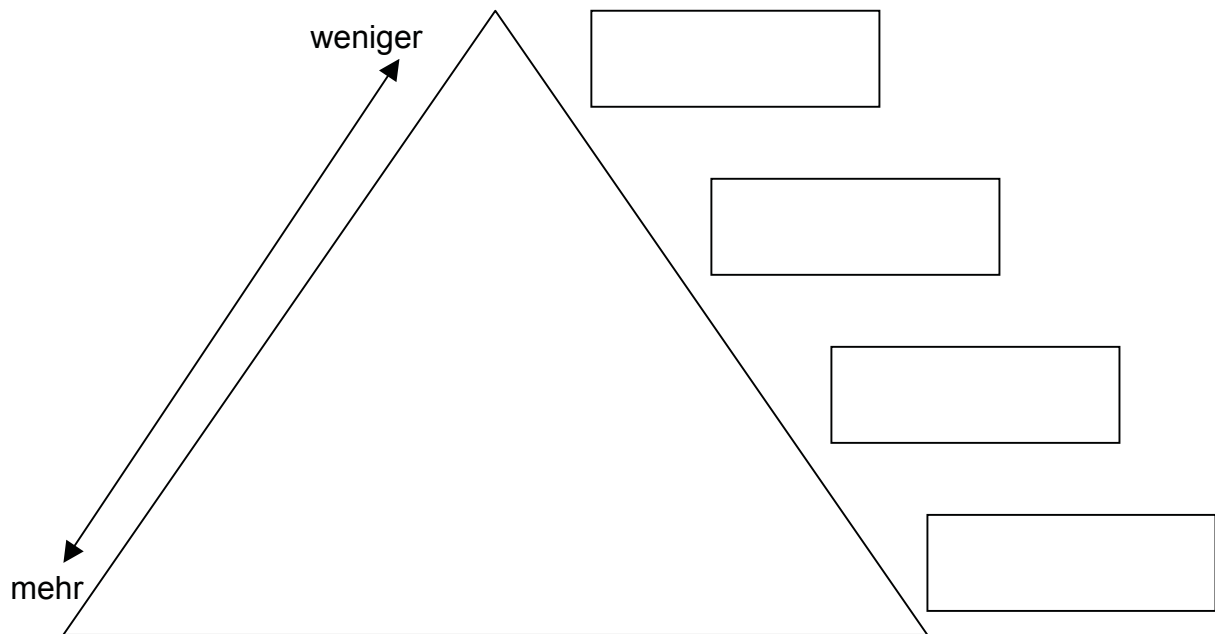
$$\text{BMI} = \frac{\text{Körpergewicht (in kg)}}{(\text{Körpergröße in m})^2}$$

Quelle:

1. Die Werte für den Body Mass Index (BMI) richten sich nach den Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft Adipositas im Kindes- und Jugendalter (AGA). [www.a-g-a.de](http://www.a-g-a.de)
2. vgl. Thorbrietz, Petra (2002): Kursbuch. Gesunde Kinderernährung. München. Zabert Sandmann Verlag. S. 17



## Ernährung



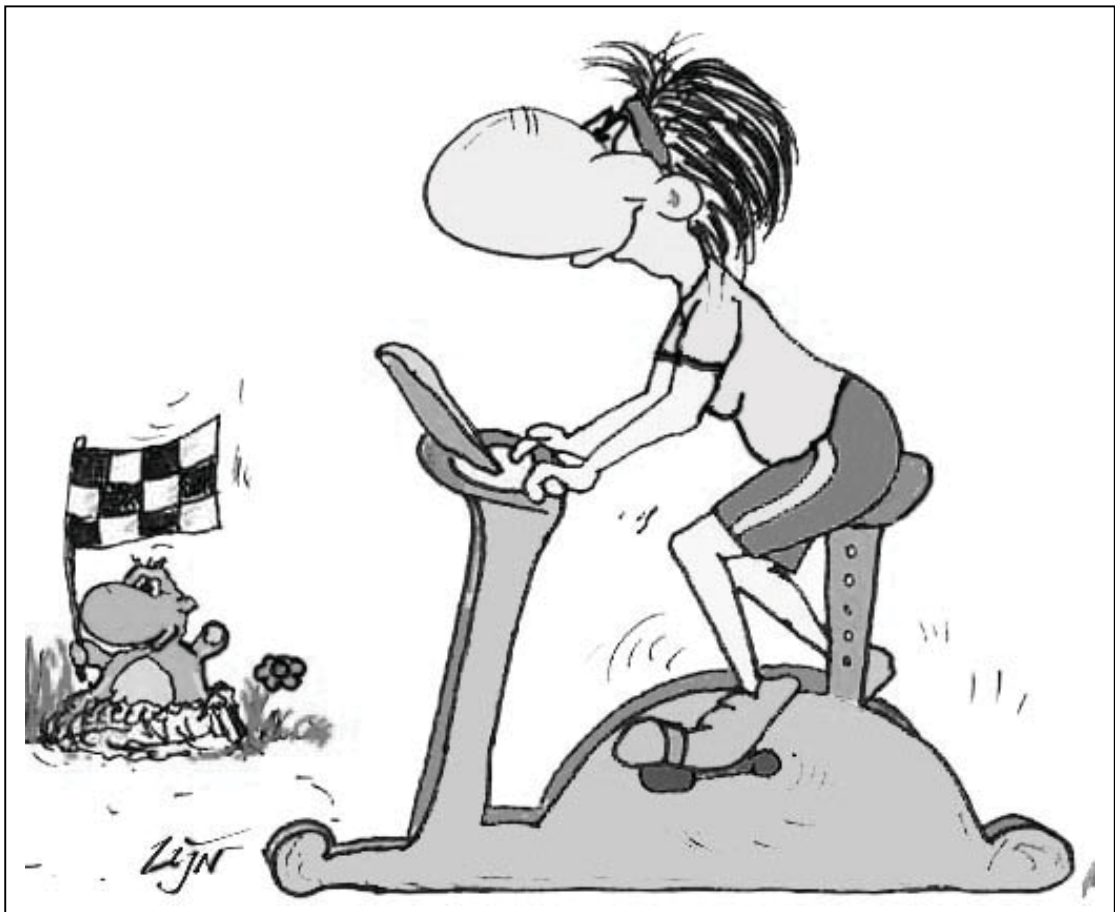
Merkmale einer gesunden Ernährung:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

Berechne deinen eigenen BMI und vergleiche ihn mit den Normwerten!

$$\text{BMI} = \text{KM} / (\text{KH})^2$$

# FITNESS-CHECK



## Themenbereich: Fitness-Check

### Ziele des Themenbereiches:

Innerhalb des gesamten Kurses sind mindestens zwei Unterrichtseinheiten geplant, in denen ausschließlich die körperliche Leistungsfähigkeit der Schüler überprüft werden soll. Generell besteht optional die Möglichkeit während des gesamten Kurses Überprüfungen vorzunehmen. Das Anliegen dieser beiden Stunden besteht darin, die Schüler einer Testsituation zu unterziehen, den Umgang mit den Ergebnissen zu schulen und die Schüler die entsprechenden Ableitungen für eine Leistungsverbesserung treffen zu lassen. Bei der Zusammenstellung der „Testbatterie“ soll vordergründig auf ein ausgewogenes Verhältnis von Tests im Bereich Ausdauer, Kraftausdauer, Koordination und Beweglichkeit geachtet werden. Gleichzeitig sollen die Schüler angeregt werden, die Testprotokolle eigenständig und verantwortungsbewusst zu führen. Die Wiederholung der gleichen „Testbatterie“ unter den gleichen räumlichen und zeitlichen Bedingungen zum Ende des Kurses gewährleistet eine objektive Einschätzung der Leistungsentwicklung und soll die Schüler motivieren, einer sinnvollen sportlichen Betätigung nachzugehen.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
Kraft IV		Fitness-Check Prä-Test	AB 12
Fitness-Check		Fitness-Check Post-Test	AB 23

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

Der Einsatz der *Geräte und Kleinmaterialien* hängt von der Auswahl der Tests ab

### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

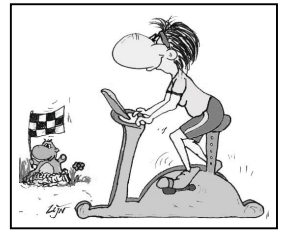
- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien**  
Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien**  
Gesundheit und Fitness - Heft II, Materialien (in Vorbereitung)
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahrt, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- <http://www.sportunterricht.de>
- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien**  
Bewertung von Schülerleistungen im Schulsport, Heft 16
- **Bös, K.** Fitnesstests im Freizeit- und Erholungssport, 1985
- **Beck, J. / Bös, K.** Normwerte motorischer Leistungsfähigkeit Köln: Sport und Buch Strauss, 1995.
- **Pöhlmann, R. / Oehlmann, R. / Kirchner, G. / Wohlgefahrt, K.** Der psychomotorische Fähigkeitskomplex – Seine Kennzeichnung und seine Vervollkommnung 28(1979)11, In: Theorie und Praxis Körperkultur, Berlin 1979



## Thema der Stunde 23: **Fitness-Check**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Erfahren verschiedener Belastungssituationen
- Umsetzen der Testanforderungen
- Registrieren und Bewerten der eigenen Testergebnisse
- Einschätzen der eigenen Leistungsentwicklung innerhalb des Kurses

#### *Motorische Lernziele:*

- Erfahren der eigenen körperlichen Leistungsfähigkeit unter Testbedingungen
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Worin können die Ursachen für eine progressive bzw. degressive Leistungsentwicklung liegen?

*Progressiv: optimale Belastung, Trainingshäufigkeit und Auswahl der Übungen, Phasen der Regeneration beachtet*

*Degressiv: Belastung zu hoch oder zu niedrig, Trainingshäufigkeit nicht optimal, Auswahl der Übungen nicht geeignet*

### **Theoriethema:**

- Bewertung der Leistungsentwicklung

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- entfällt in dieser Stunde

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- entfällt in dieser Stunde
- 

### **Praxisempfehlung:**

- Wiederholung der entsprechenden Tests, die in der ersten Testbatterie zum Einsatz gelangt sind.
- Auf gleiche Testbedingen achten! (Tageszeit, Raumtemperatur, Testreihenfolge, Pausengestaltung)

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- entfällt in dieser Stunde

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Registrieren der eigenen Testergebnisse
- Überprüfen der Qualität der Übungsausführungen
- Bewerten der Testergebnisse im Quer- und Längsschnitt

**Mögliche Hausaufgabe:**

- Welche Maßnahmen sind geeignet, um positive bzw. negative Resultate in den Tests zu verarbeiten? (Stunde 24)

**Mögliche Kontrollfragen:**

- Nenne Sportarten in denen insbesondere die psychische Leistungsbereitschaft eine besonders große Rolle spielt.
- Macht es einen Sinn, auch verletzte Sportler oder Rehabilitanden zu testen?

**Lösungen:**

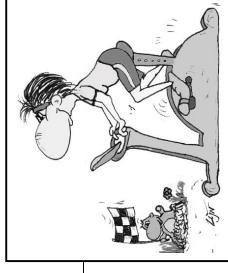
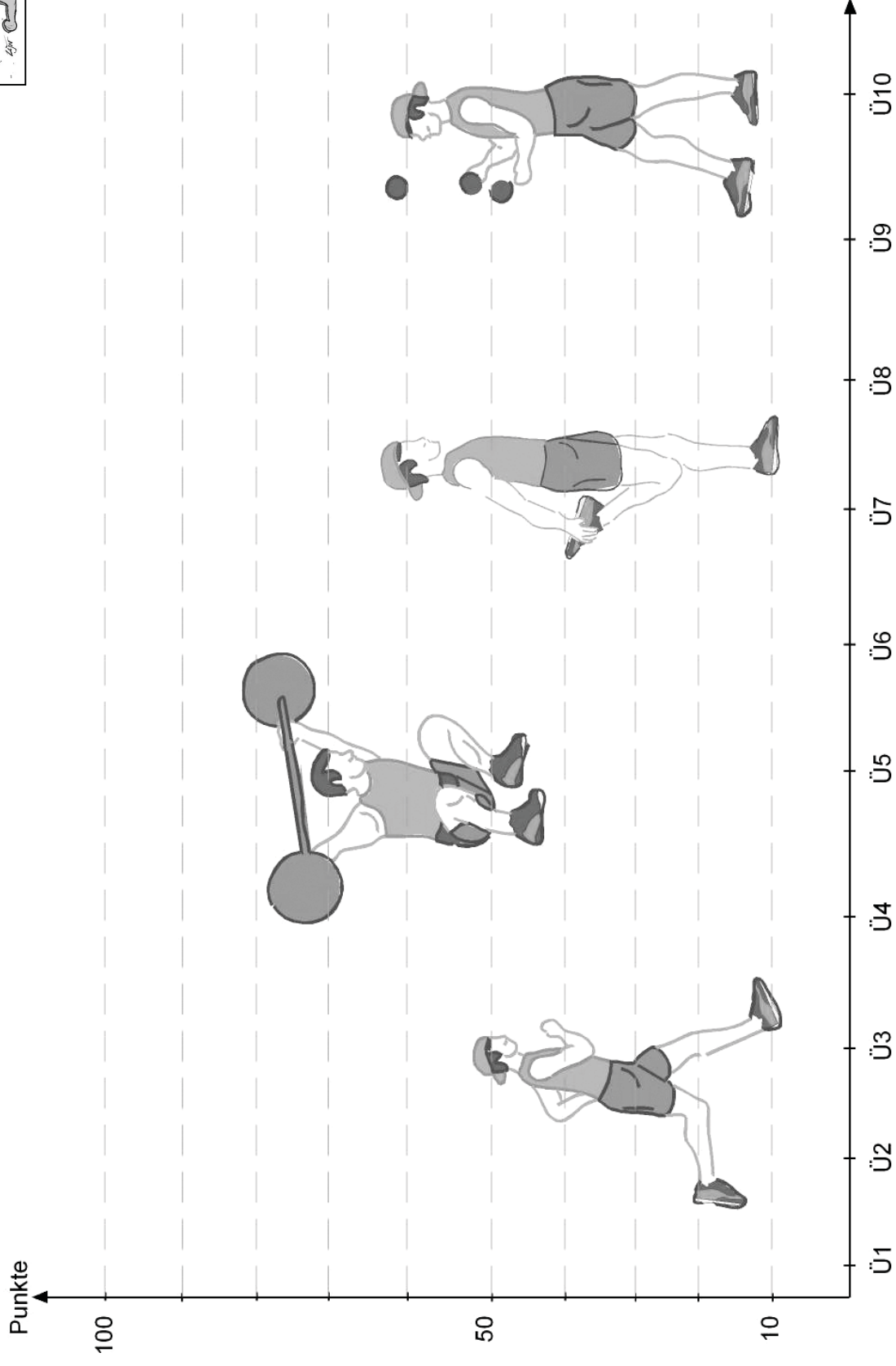
zu 1. alle Sportarten, in denen die Sportler durch Kampfrichter bewertet werden (Eiskunstlauf, Turnen, Turmspringen, Turniertanz) spielt die Psyche eine besonders große Rolle

zu 2. *ja, unbedingt. Denn es ist auch wichtig die Rehabilitationsverläufe zu optimieren. Allerdings ist es notwendig, die verletzten Organsysteme behutsam zu „testen“*

**Literaturhinweis:**

**Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien:** Gesundheit und Fitness - Heft II, Materialien (in Vorbereitung)

## Fitness-Check



# ENTSPANNUNG



## Themenbereich: Entspannung

### Ziele des Themenbereiches:

In einem ganzheitlich ausgerichteten Kurs „Gesundheit und Fitness“ gehören auch Elemente der Entspannung. Die Schüler sollen vor allem einfache und erlebbare Verfahren kennen lernen, um ihnen einen Zugang zu der oft bisher unbekannten Welt der Entspannung zu ermöglichen. Dies kann dann zu einer Akzeptanz von Entspannungsverfahren als Ausgleich zu den psychischen Beanspruchungen des Schüleralltags führen. Im Idealfall sollen die präsentierten Verfahren auch für die Schüler über den Kurszeitraum hinaus selbständig umsetzbar sein oder in speziellen Programmen weitergeführt werden. Es wird empfohlen, vielfältige einfache Verfahren einzusetzen. Damit wird die „Erlebnishürde“ nicht zu hoch und die Schüler nehmen verschiedene Zugänge zur Welt der Entspannung wahr.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Entspannungsverfahren; Wirkungen von Entspannungsverfahren	Durchführung und Bewertung verschiedener Entspannungsverfahren	F 24 AB 24-1 AB 24-2

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

An besonderen *Aspekten* sollte beachtet werden:

- Entspannungsmusik
- Einrichtung der Sporthalle
- ungestörte Atmosphäre

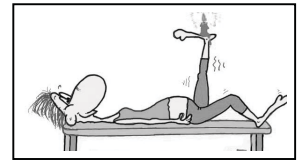
### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien** Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54
- **Thorhauer, H.-A. / Wohlgefahr, K.-H.** Sport. Theorie für die Sekundarstufe 1 Wolf Verlag Troisdorf 2002

### weiterführende Literatur:

- **Brenner, H.** Entspannungstraining. Humboldt Verlag 1982
- **Faller, R.** Autogenes Training. Goldmann, 2004
- **Hainbuch, F.** Muskelentspannung nach Jacobson. Gräfe und Unzer, 2004
- <http://www.sportunterricht.de>
- **Johnen, W.** Muskelentspannung nach Jacobson. Gräfe und Unzer, 1999
- **Müller, E.** Du spürst unter deinen Füßen das Gras. Fischer, 2000
- **Petermann, U.** Entspannungstechniken für Kinder und Jugendliche. Beltz, 2004

## Thema der Stunde 24: **Entspannung**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Erlernen der Bedeutung von Entspannung zur Gesunderhaltung
- Kennen lernen der wesentlichen physiologischen Umstellungen in der Entspannung
- Kennen einzelner Entspannungsverfahren und ihrer Zuordnung
- Aneignen wichtiger Aspekte zur Durchführung von Entspannung

#### *Motorische Lernziele:*

- Erleben der Wirkungen unterschiedlicher Entspannungstechniken am eigenen Körper

---

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Tragen Sie Ihre aktuelle Befindlichkeit auf der Skala (z. B. 1-10) ein!

### **Theoriethema:**

- Entspannungsverfahren
- Wirkungen von Entspannungsverfahren

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche Bedeutung hat Entspannung für die Gesundheit?
- Welche Wirkungen haben Entspannungsverfahren generell?
- Welche Entspannungsverfahren sind Ihnen bekannt? Wie kann man diese gliedern?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Füllen Sie das Arbeitsblatt 24-1 aus!
- Ordnen Sie die genannten physiologischen Veränderungen zu!

---

### **Praxisempfehlung:**

- Durchführung und Bewertung verschiedener Entspannungsverfahren, davon eines durch die Schüler

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Wählen Sie ein Entspannungsverfahren aus und bereiten Sie eine Praxisdemonstration für die Mitschüler vor!

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Füllen Sie das Arbeitsblatt 24-2 vor und nach dem Entspannungsteil aus!
- Bewerten Sie die einzelnen Entspannungstechniken anhand des Kriterienkatalogs (Arbeitsblatt 24-2)!

**Mögliche Hausaufgaben:**

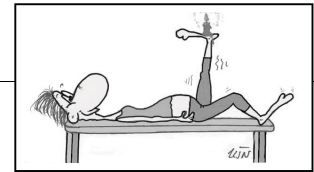
- Wie können Sie in Ihrem Alltag für Entspannung sorgen? (Stunde 24)
- Welche Fitness- und Wellness-Trends sind Ihnen bekannt? Stellen Sie Vor- und Nachteile dar! (Stunde 25)

**Mögliche Kontrollfragen:**

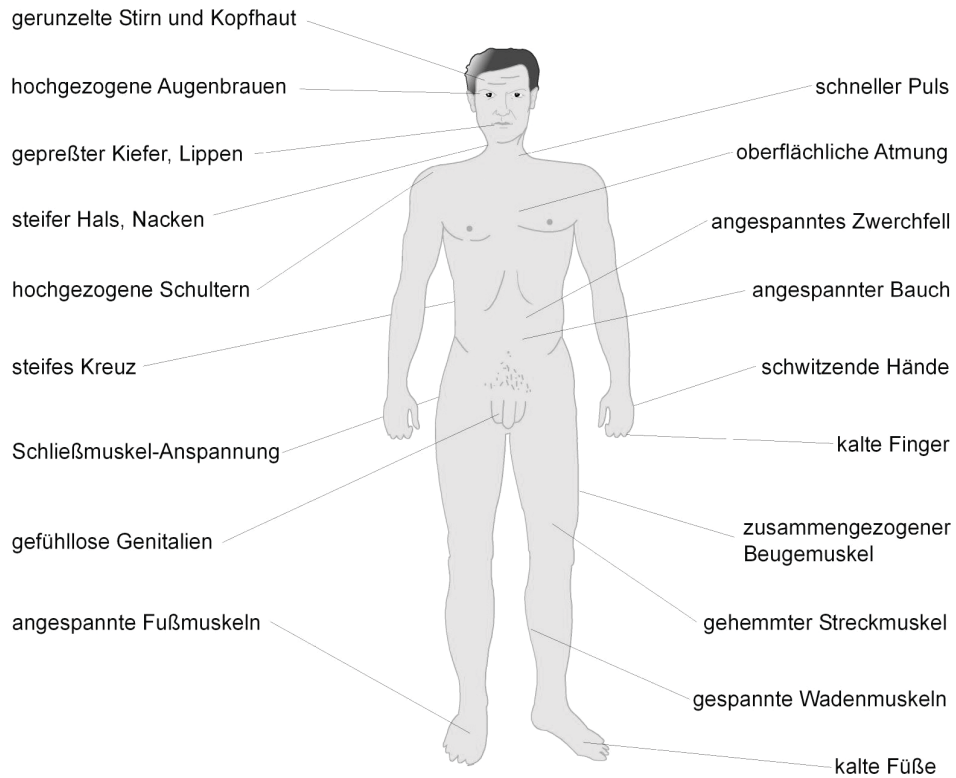
1. Welche körperlichen und geistigen Effekte gibt es bei der Entspannung?
2. Welche Entspannungsverfahren sind Ihnen bekannt? Stellen Sie eine mögliche Gliederung/Systematik auf!
3. Welche wichtigen Rahmenbedingungen müssen zur Durchführung von Entspannungsverfahren gegeben sein?
4. Wie kann man Entspannung in den Schüleralltag integrieren?

**Lösung:**

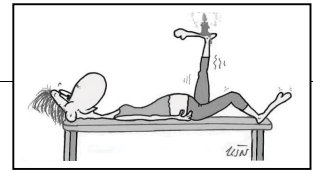
- zu 1.            *körperlich: muskuläre Entspannung, verminderter Puls, langsamere Atmung, Erweiterung der Hautgefäße;  
psychisch: Entspannung, Müdigkeit, Konzentration geht weg von der Umwelt*
- zu 2.            *siehe Arbeitsblatt 24-1*
- zu 3.            *ruhiges Umfeld, gedämpfte Beleuchtung, „Wohlfühltemperatur“, geschlossene Fenster, keine Störungen von außen*
- zu 4.            *nach der Schule Ruhephasen organisieren, Pausen wirklich zur Erholung nutzen, ausreichender Schlaf, guter Start in den Tag, ...*



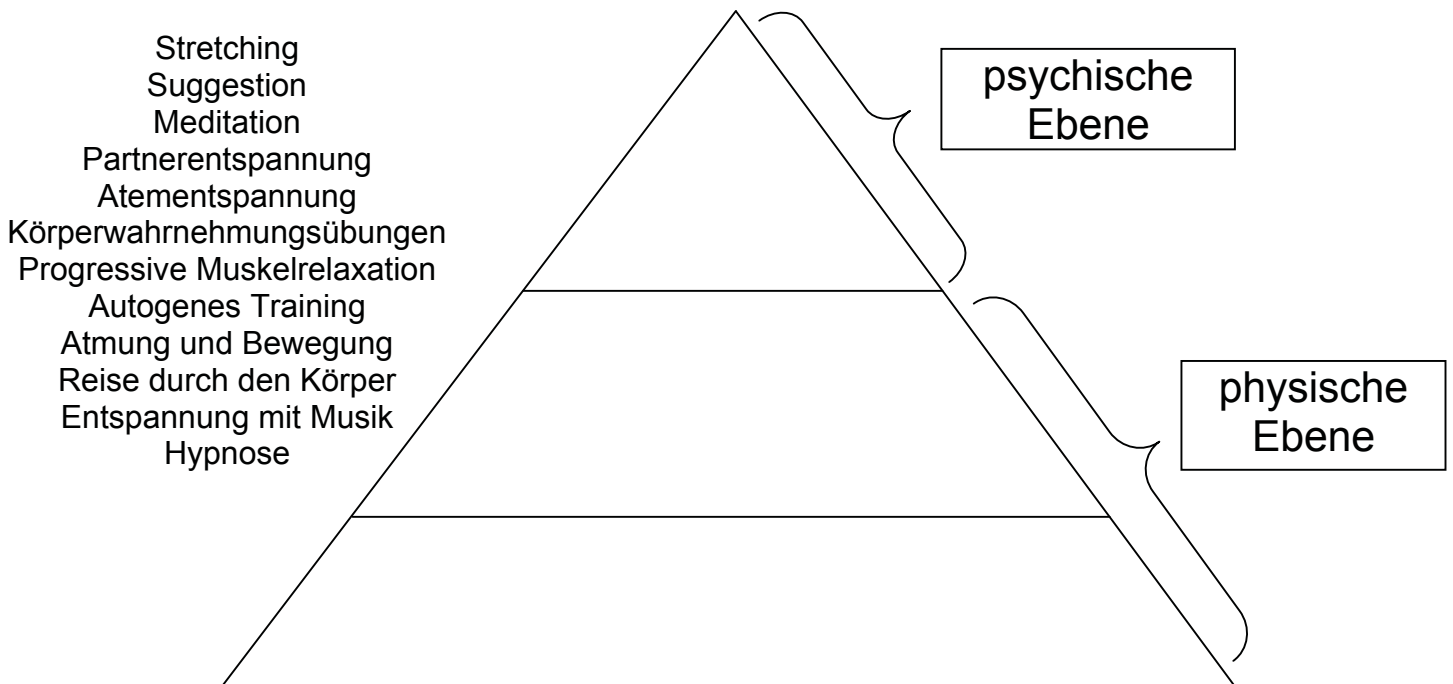
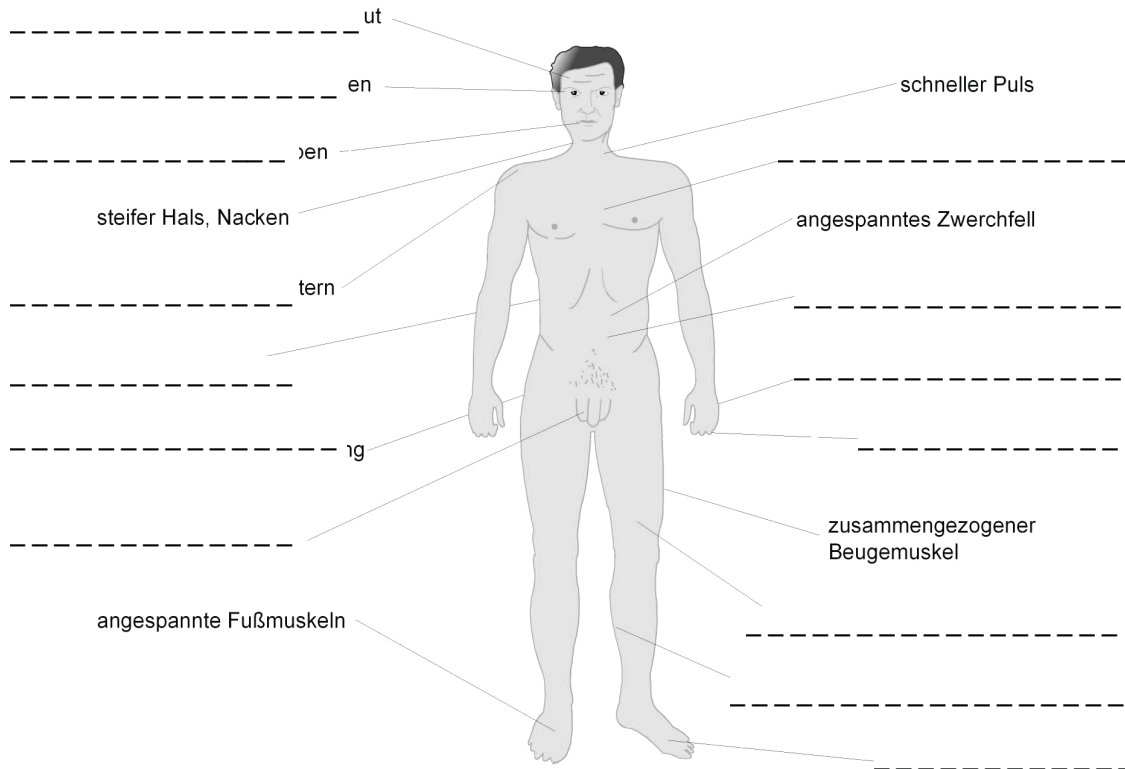
## Stress und Entspannung



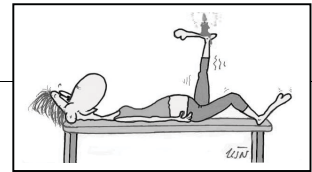




## Stress und Entspannung



**Aufgabe: Ordnen Sie die angegebenen Begriffe in die entsprechenden Segmente der Pyramide ein!**



## Entspannung

### Deine Beurteilung der Entspannungsverfahren

	Entspannungsverfahren I (z. B. Igelballmassage)	Entspannungsverfahren II (z. B. Reise d. d. Körper)	Entspannungsverfahren III (z. B. Phantasiereise)
Wohlbefinden			
Stress			
Wärmegefühl			
Tonuslage Muskulatur			
Energie/Tatendrang			
Herzfrequenz			
Atemfrequenz			
Sympathie Durchführender			
Gesamtbewertung			

**Bringen Sie die von Ihnen erlebten Entspannungsverfahren in die Reihenfolge von Platz 1-3!**

1. ....
2. ....
3. ....

# FITNESS-TRENDS



## Themenbereich: Fitness-Trends

### Ziele des Themenbereiches:

Dieser Themenbereich ist geeignet, um Schülern moderne Fitness- und Wellness-Angebote näher zu bringen. Je nach eigener Interessenslage sollen sowohl Schüler als auch Lehrer aus dem breiten Angebot wählen können. Diese Inhalte können über die bisherigen traditionellen Elemente hinaus durchaus geeignet sein, um Schüler zu einem freudvollen lebensbegleitenden Gesundheits- und Fitnesstraining zu motivieren.

Dennoch soll der kritische Blick in Bezug auf das Preis-Leistungsverhältnis und den Nutzen nicht ausbleiben. Dabei soll mit Hilfe eines Kriterienkatalogs das jeweils individuell favorisierte Angebot herausgefunden werden.

### Stundenübersicht:

Stunde	Theorie	Praxis	Arbeitsmaterialien
I	Fitness- und Wellness-Trends	z.B. TaeBo, Kickboxen, Nordic Walking, Inline-Skaten, Pump, Spinning, Rope Skipping	F 25-1 F 25-2 AB 25-1 AB 25-2a AB 25-2b

### besondere organisatorische Rahmenbedingungen:

An besonderen *Geräten* könnten eingesetzt werden:

- diverse Kleingeräte wie Therabänder, Heavy Hands, V-Toner, Sprungseile Walking Sticks, Inliner usw.
- Nutzung motivierender „treibender“ Musik

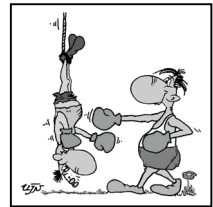
### Literaturempfehlungen zur Vorbereitung der Schüler für diesen Themenbereich:

- **Thüringer Institut für Lehrerfortbildung, Lehrplanentwicklung und Medien**  
Multimedia-CD, Gesundheit und Fitness, Materialien Nr. 54

### weiterführende Literatur:

- **Dienerberger, R.** Richtig Thai-Bo. BLV Verlagsgesellschaft, 2002
- **Böttcher, H.** Rope Skipping Spring Dich fit. Meyer & Meyer, 2002
- **Gerig, U.** Walken, Technik. BLV Verlagsgesellschaft, 2001
- <http://www.sportunterricht.de>
- <http://www.fitforfun.msn.de>
- **Ladig, G. / Rüger, F.** Richtig Inlineskaten. BLV Verlagsgesellschaft, 2004
- **Mertens, M.** Step-Aerobic als Fitnesstraining für Schulklassen und Gruppen. Verlag an der Ruhr, 2003
- **Mießner, W.** Power Cycling. BLV Verlagsgesellschaft, 2001
- **Regelin, P. / Mommert-Jauch, P.** Nordic Walking – Aber richtig!. BLV Verlagsgesellschaft, 2004

## Thema der Stunde 25: **Fitness-Trends**



### **Ziele der Stunde:**

#### *Kognitive Lernziele:*

- Kennen lernen ausgewählter moderner Fitness- und Wellness-Angebote
- Werten der unterschiedlichen Fitness- und Wellness-Angebote hinsichtlich ihres gesundheitlichen Nutzens und ihres Preis-Leistungsverhältnisses
- Ableiten eines eigenen lebensbegleitenden gesundheitsbewussten Sport- und Freizeitverhaltens

#### *Motorische Lernziele:*

- Erproben unterschiedlicher moderner Fitness- und Wellness-Angebote
- 

### **Stundeneinstieg/Sensibilisierung:**

Was ist der Unterschied zwischen Fitness und Wellness?

*Fitness: im Vordergrund steht die körperliche Leistungsfähigkeit*

*Wellness: im Vordergrund steht das physische und psychische Wohlbefinden*

Welche Fitness- und Wellness-Trends sind Ihnen bekannt? Stellen Sie Vor- und Nachteile dar!

*siehe Folie 25-1*

### **Theoriethema:**

- Fitness- und Wellness-Trends

### **Mögliche Fragestellungen zur Vorbereitung der Referenten auf das Theoriethema:**

- Welche Fitness- und Wellness-Trends sind Ihnen bekannt?
- Welche finden Sie in entsprechenden Zeitschriften bzw. Kursprogrammen von Fitnessstudios?
- Welche Merkmale besitzen die einzelnen Trends?

### **Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Theorieteils:**

- Ergänzen Sie das Arbeitsblatt 25-1
  - Fügen Sie den Bewertungskriterien auf Arbeitsblatt 25-1 zwei weitere aus Ihrer Sicht hinzu!
  - Werten Sie die einzelnen Trends entsprechend der Kriterien und ziehen Sie eine persönliche Schlussfolgerung (Arbeitsblatt 25-1)!
- 

### **Praxisempfehlung:**

- ausgewählte Angebote aus dem modernen Fitnessangebot wie TaeBo, Kickboxen, Nordic Walking, Pump, Spinning, Rope Skipping ... vorstellen

### **Mögliche Schüleraufträge zur Vorbereitung der Referenten des Praxisteils:**

- Wählen Sie einen Fitness-Trend aus und bereiten Sie eine Praxisdemonstration für Ihre Mitschüler vor!

**Mögliche Arbeitsaufgaben für die Schüler während des Praxisteils:**

- Mitmachen und genießen!
- 

**Mögliche Hausaufgabe:**

- Move your body! Lifelong!

**Kursabschluss:**

Leiten Sie für sich persönliche Vereinbarungen (Persönliche Vereinbarungen 25-2a/b) für das weitere Sporttreiben ab!

**Mögliche Kontrollfragen:**

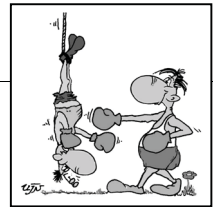
1. Welche neuen Fitness- und Wellness-Trends sind Ihnen bekannt?
2. Nach welchen Kriterien können Sie diese Trends beurteilen?
3. Wie beurteilen Sie die einzelnen von Ihnen genannten Trends?

**Lösungen:**

zu 1. *siehe Folie 25-1*

zu 2. *Kosten, Gesundheit, Risiko, sozialer Aspekt, Spaß/Fun, Effekte für das Herz-Kreislauf-System, Effekte für das Stütz- und Binde-System, Koordination, Kondition*

zu 3. *siehe Folie 25-1*



## Fitness-Trends

### Fitness- und Wellness-Trends

	Fitness	Wellness
Ziele	Verbesserung der körperlichen Leistungsfähigkeit	Wohlbefinden durch moderate Bewegung und Entspannung
Beispiele	Aerobic Step-Aerobic Spinning Slide PUMP  Stomp Body Combat Body Attack Tae Bo (Thai Bo) Robe Skipping  Snow Board Skate Board Bungee Jumping Surfen Nordic Walking	Body Balance Ayurveda Sauna u.ä. Autogenes Training Massagen

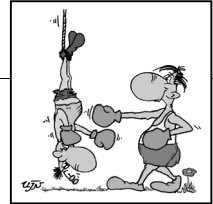
### Wertung ausgewählter Trends

Trend	Kosten	Gesundheit	Sozialer Aspekt	Spaß/Fun	Effekte HKL	Effekte SBS	Koordination	...
 TaeBo	O	+	+	++	++	+	+	
 Nordic Walking	++	++	+	O	++	+	O	
 Bungee	--	O	-	++	-	-	-	
 Snow Board	--	+	+	++	+	+	++	
 Sauna	-	+	++	O	+	O	--	
...								

++ sehr positiv/sehr hohe Effekte  
 - negativ/kaum Effekte

+ positiv/hohe Effekte  
 -- sehr negativ/keine Effekte

o durchschnittlich



## Fitness-Trends

Inline-Skater  
erwerben

im Fitness-  
Studio anmel-  
den

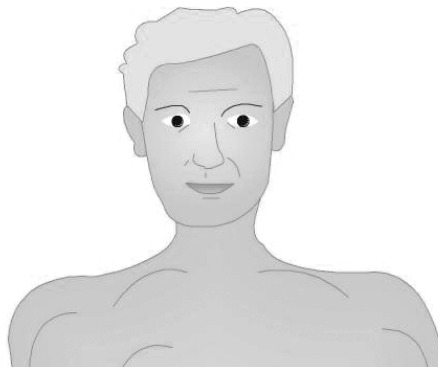
regelmäßiges  
Ausdauer-  
läufchen durch-  
führen

Aktiv-Urlaub pla-  
nen

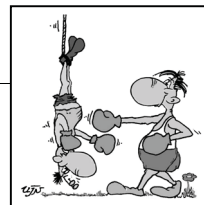
Puls-Uhr zulegen

Übungsleiter-  
Ausbildung absolvie-  
ren

Fahrrad wieder auf-  
bauen und nutzen









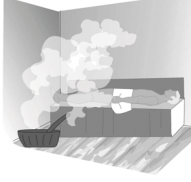


## Fitness-Trends

### Fitness- und Wellness-Trends

	Fitness	Wellness
Ziele		
Beispiele		

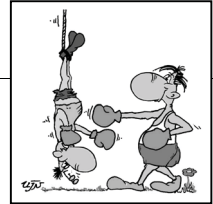
### Wertung ausgewählter Trends

Trend	Kosten	Gesundheit	Sozialer Aspekt	Spaß/Fun	Effekte HKL	Effekte SBS	Koordination	.....
 TaeBo								
 Nordic Walking								
 Bungee								
 Snow Board								
 Sauna								
.....								

++ sehr positiv/sehr hohe Effekte  
- negativ/kaum Effekte

+ positiv/hohe Effekte  
-- sehr negativ/keine Effekte

o durchschnittlich



## Fitness-Trends

### Persönliche Vereinbarung

Für mein zukünftiges Leben nehme ich mir vor ...



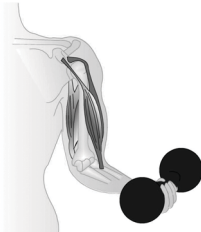
hinsichtlich meiner Ausdauer: .....

.....

.....

mein erster Schritt: .....

.....



hinsichtlich meiner Kraft: .....

.....

.....

mein erster Schritt: .....

.....



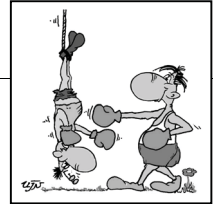
hinsichtlich meiner Beweglichkeit: .....

.....

.....

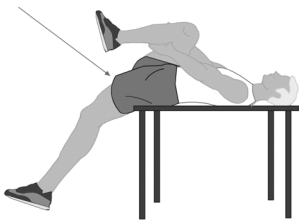
mein erster Schritt: .....

.....



## Fitness-Trends

### Persönliche Vereinbarung



hinsichtlich meines Rückens: .....

.....

.....

mein erster Schritt: .....

.....



hinsichtlich meiner Ernährung: .....

.....

.....

mein erster Schritt: .....

.....



hinsichtlich Entspannung: .....

.....

.....

mein erster Schritt: .....

.....

Datum: .....

Unterschrift: .....

## Die Autoren

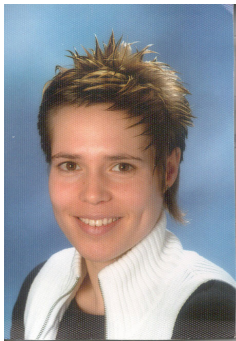


### Christian Puta

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Sportwissenschaften,  
Lehrstuhlbereich Sportmedizin, Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Mitautor des Heftes II

#### Curriculum Vitae

- 1973 geboren
- 1994 - 2002 Studium der Sportwissenschaft „Prävention und Rehabilitation“
- 1996 - 1997 einjähriges Praktikum bei Univ. Mu Dr. med. Rasev (Prager Schule)  
„Myofasziale Weichteiltechniken“ und „Propriozeptive Posturale Therapie“
- 2002 Abschluss des Studiums an der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
als Diplomsportwissenschaftler – Prävention und Rehabilitation
- 2002 Promotionsstipendium des Kompetenzzentrums für interdisziplinäre  
Prävention (KIP) der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- 2003 Examenspreis der FSU Jena



### Sylvia Puta

Staatliche Regelschule, Ostschule Jena,  
Fachberaterin Sport für Regelschulen im Schulamtsbereich Jena  
Mitautor des Heftes II

#### Curriculum Vitae

- 1973 geboren
- 1992 - 1997 Hochschulstudium Sport / Sozialkunde für das Lehramt an Regelschulen, PH Erfurt  
Abschluss: 1. Staatsexamen für das Lehramt Sport / Sozialkunde an Regelschulen
- 1997 - 1999 Referendariat für das Lehramt Sport / Sozialkunde an Regelschulen Abschluss:  
2. Staatsexamen für das Lehramt Sport / Sozialkunde an Regelschulen
- 1999 Lehrerin an der Staatlichen Regelschule Ostschule in Jena



## **Elke Schille**

Lehrerin am G.–S.–Dörfel–Gymnasium Weida  
Mitautor des Heftes I

### **Curriculum Vitae**

1958	geboren
1977 - 81	Diplomstudium in den Fächern Sport und Deutsch an der Pädagogischen Hochschule „Ernst Schneller“ in Zwickau
1981 - 91	Lehrerin an der 3. Oberschule in Weida in der Fachkombination Sport und Deutsch
1988 - 89	Fachbereichsleiter Deutsch
1991 - dato	Lehrerin am Georg – Samuel – Dörfel – Gymnasium Weida
1989 - 92	Fachbereichsleiter Sport
1992 - 94	Fachberater Sport für Gymnasien im Aufsichtsbereich des Schulamtes Gera Stadt/Land
1994 - 99	Fachberater Sport für Gymnasien im Aufsichtsbereich des Schulamtes Schmöln
1995 - 98	Mitglied der Lehrplankommission Sport in Thüringen
seit 1998	Referent in der Multiplikatorenausbildung für den Lernbereich „Gesundheit und Fitness“
2003	Mitautor des Lehrbuches „Sport Theorie für die Sekundarstufe I“



## **Dr. paed. Uwe Türk-Noack**

Leiter Hochschulsport der Bauhaus-Universität Weimar  
Mitautor des Heftes II

### **Curriculum Vitae**

1960	geboren
1983 - 1987	Diplomstudium in den Fächern Sport und Geschichte an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1987 - 1990	Forschungsstudent in der Trainingswissenschaft
1991	Promotion im Bereich Theorie und Praxis der Sportarten an der Friedrich-Schiller-Universität Jena zum Thema Leistungsdiagnostik im Hochleistungstraining
bis 1999	Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Sportwissenschaft mit den Schwerpunkten: Computergestützte und parameterorientierte Leistungsdiagnostik im Hochleistungs- und Nachwuchstraining in den Schnellkraftsportarten; Bewegungs- und Belastungsanalyse unter Berücksichtigung lokaler muskulärer Vorerermüdung; Reaktive Fähigkeitsdiagnostik in den Sprung- und Sprintdisziplinen der Leichtathletik unter dem Aspekt der Anforderungsvariation; Lasergeschwindigkeitsmessungen im Sport; Gesundheits- und Fitnesstraining; Konzeptionelle Arbeit zu Unterrichtsmaterialien für den Schulsport
1999 - 2001	Pädagogischer Mitarbeiter beim Bildungswerk des Landessportbundes Thüringen mit dem Schwerpunkten: Gesundheitsmanagement in der Erwachsenenbildung; Gesundheit und Fitness in der Schule
seit 2001	Leiter des Hochschulsportzentrums der Bauhaus-Universität Weimar



### **Dr. paed. Christian Wick**

Lehrkraft für besondere Aufgaben  
Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Mitautor des Heftes I

#### **Curriculum Vitae**

1959	geboren
1981 - 1985	Studium zum Diplomlehrer in den Fächern Sport und Biologie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1985 - 1988	Forschungsstudent im Lehrstuhl Sportmedizin der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1988 - 1990	wissenschaftlicher Mitarbeiter im Bereich „Theorie und Praxis der Sportarten“ der Friedrich-Schiller-Universität Jena
bis 1999	wissenschaftlicher Mitarbeiter im Lehrstuhl Sportmedizin der Friedrich-Schiller-Universität Jena
seit 1999	Lehrkraft für besondere Aufgaben im Lehrstuhl Sportmedizin der Friedrich-Schiller-Universität Jena



### **Dr. phil. Michael Zahn**

Staatliches Sportgymnasium  
„Johann Christoph Friedrich GutsMuths“ Jena  
Mitautor des Heftes I

#### **Curriculum Vitae**

1964	geboren
bis 1993	Studium Lehramt in den Fächern Sport und Geschichte an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1993	I. Staatsexamen
1993 - 1995	Promotionsstudium im Bereich Sportmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
1999	Promotion an der Friedrich-Schiller-Universität Jena mit dem Thema: „Objektivierung des Rehabilitationsprozesses in der Bewegungstherapie bei Patienten mit Zustand nach Apoplexia cerebri“
1995 - 2000	Mitinhhaber und Geschäftsführer des Fitness- und Gesundheitszentrums „Planet of Motion“ in Weimar
2001	Mitinhhaber und Geschäftsführer des Institutes für Leistungsdiagnostik in Jena
2001 - 2003	Referendariat
2001	II. Staatsexamen
seit 2003	Lehrer am Staatlichen Sportgymnasium „Johann Christoph Friedrich GutsMuths“ Jena für die Fächer Sport, Sporttheorie, Geschichte und Wirtschaft / Recht

## Glossar

### **Adaptation, funktionelle & morphologische**

Anpassung des Organismus an eine Belastung oder andere Umweltbedingungen in funktioneller und struktureller Sicht

#### **aerob**

Stoffwechselprozesse im Organismus, welche unter Beteiligung von Sauerstoff ablaufen, auch oxidativer Stoffwechsel genannt

#### **Afferenz**

Nerv der zum Zentralnervensystem hin führt

#### **anaerob**

Stoffwechselprozesse im Organismus, die ohne Beteiligung von Sauerstoff ablaufen; es kommt dann zur Bildung von Milchsäure (Laktat)

#### **Agonist**

Muskel, der eine Bewegung unterstützt, bzw. unterstützend mitarbeitet

#### **Antagonisten**

Gegenspieler eines bestimmten Muskels

Beispiel: Antagonist des M. biceps brachii (Armbeuger) ist der M. triceps brachii (Armstrecker)

#### **Body-Maß-Index BMI**

Maß zur Feststellung des Idealgewichts.

Der BMI berechnet sich aus dem Körpergewicht [kg] dividiert durch das Quadrat der Körpergröße [m<sup>2</sup>].

Untergewicht BMI < 19, Normalgewicht BMI 19-25,

Übergewicht BMI > 25, Adipositas BMI > 30

#### **Borg-Skala**

Möglichkeit zur subjektiven Beurteilung des Leistungsempfindens ohne Messinstrumente.

Skalierung von 6-20, wobei 6 für sehr leicht und 20 für sehr schwer steht

#### **Circuit Training**

eine organisatorisch-methodische Form des Kraftausdauertrainings, auch Kreistraining oder Zirkeltraining genannt

## **Dehnreflex**

unwillkürliche Reaktion (Reflex), bei der ein Muskel auf eine Dehnung mit einer Anspannung (Kontraktion) reagiert; z.B.: Patellarsehnenreflex, Bizepssehnenreflex usw.

## **Effektoren**

handlungsausführendes Organ, zum Beispiel ein Muskel

## **Efferenz**

Nerv, der vom Zentralnervensystem weg zu einem Erfolgsorgan führt

## **Ernährungspyramide**

von der deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V. (DGE) aufgestellte Ernährungsempfehlung, bei welcher der Großteil der Nährstoffe Kohlenhydrate sind und der kleinste Teil aus Fetten, Ölen und ähnlichem bestehen sollte

## **High-Impact-Aerobic**

mittlere bis hochintensive aerobe und anaerobe Belastung mit Sprüngen, betontem Laufen, Schrittkombinationen mit Ganzkörperbewegungen

## **Homöostase**

Fließgleichgewicht, in welchem sich alle Funktionen des Körpers befinden. Dieses Fließgleichgewicht wird durch Training gestört.

## **konditionelle Fähigkeiten**

die Summe der physischen (körperlichen) Fähigkeiten. Zu diesen zählen: Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit, Flexibilität.

## **Kontraktionsformen**

Anspannungsformen des Muskels

- isometrische Kontraktion: Anspannung des Muskels ohne Längenänderung mit veränderter Kraft
- isotonische Kontraktion: Anspannung des Muskels bei Längenänderung mit gleich bleibender Kraft
- auxotonische Kontraktion: Mischform aus isotonischer und isometrischer Kontraktion, die meist auftretende Kontraktionsform

## **Low-Impact-Aerobic**

mittelintensive, sanfte (aerobe) Ausdauerbelastung, ein Fuß hat Bodenkontakt, keine Sprünge, geringe Stoßbelastungen



## **muskuläre Dysbalancen**

Ungleichgewicht zwischen der tonischen und der phasischen Muskulatur.

Die tonische Muskulatur hat als Hauptaufgabe, Haltefunktionen zu erfüllen und reagiert auf Fehl- und Überlastung relativ schnell mit einer Tonuserhöhung und daraus resultierender Muskelverkürzung.

Die phasische Muskulatur, die als Gegenspieler die Durchführung dynamischer Bewegungen übernimmt, reagiert dagegen mit einer Senkung des Muskeltonus und entsprechender Abschwächung.

## **Muskelspindel**

Sinneszellen des Muskels zur Feststellung der Muskelspannung und deren Regulierung über Reflexbögen

## **Neurophysiologie**

Teilgebiet der Physiologie, das sich mit den Vorgängen im Zentralnervensystem (ZNS) befasst

## **pathologisch**

abweichend von der Norm, krankhaft

## **Rezeptoren**

spezialisierte Zellen, die bestimmte äußere und innere, chemische oder physikalische Reize in eine für das Zentralnervensystem verständliche Form bringt  
z.B. Schmerzrezeptoren, Druckrezeptoren usw.

## **steady state**

Fließgleichgewicht, siehe Homöostase, abbauende und aufbauende Prozesse befinden sich im Gleichgewicht

## **Superkompensation**

Reaktion des Körpers an erhöhte Anforderungen, tritt immer in bzw. nach einer Erholungsphase auf und ist die entscheidende Reaktion zur Anpassung unseres Körpers an Belastungen. Leistungsentwicklung ist dadurch erst möglich.

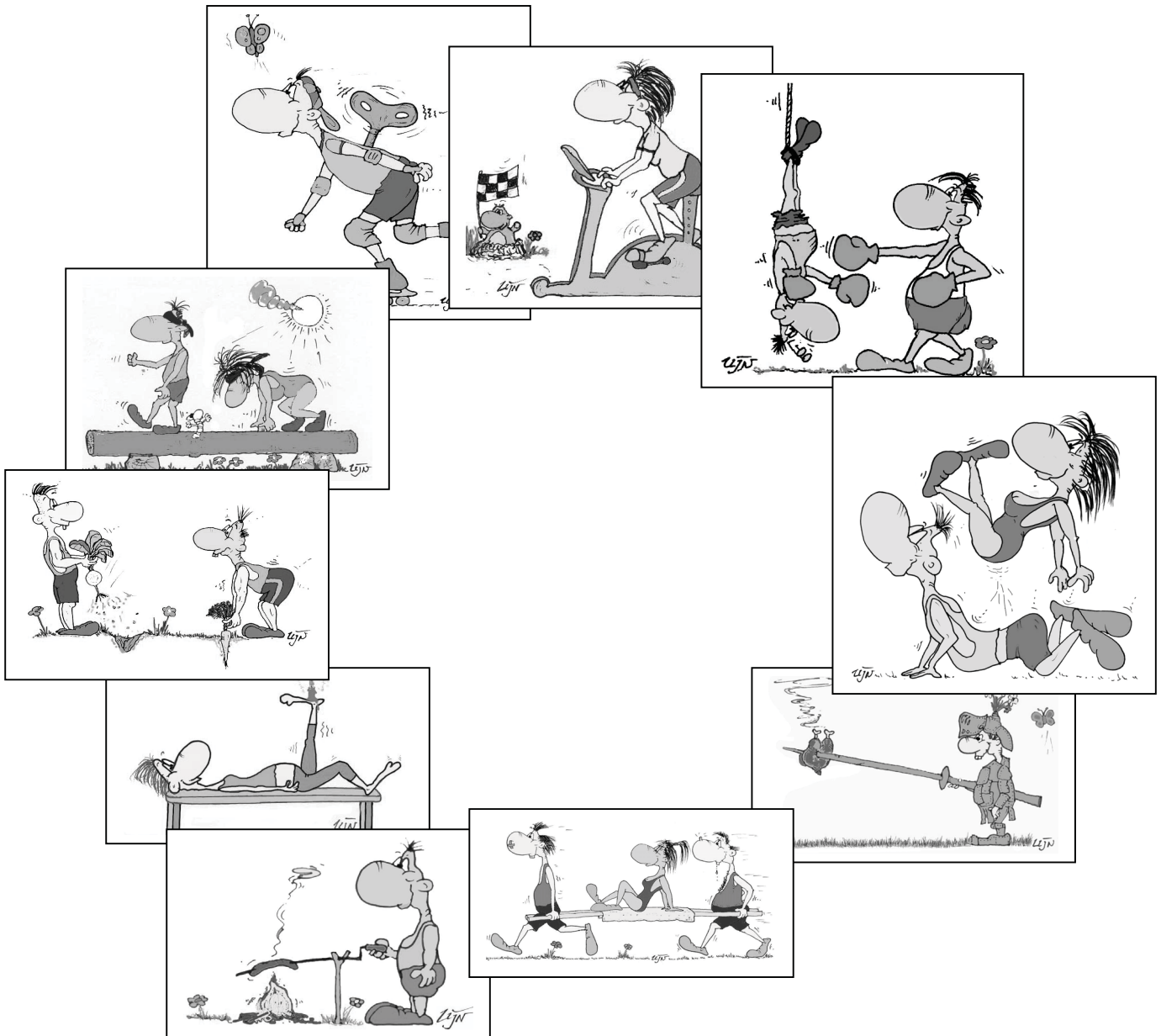
## **Wechselmethode**

Abwandlung der Dauertrainingsmethode mit ständig wechselnder Intensität abhängig von der Geländebeschaffenheit

## **Yoga**

indische philosophische Lehre, die durch Meditation, Askese und bestimmte körperliche Übungen den Menschen vom Gebundensein an die Last des Körperlichen befreien will.

## Anlagen



# Anlage 1: Fragebogen zur Unterrichtsstunde .....

Name:..... Vorname:.....

	Stimmt genau						stimmt nicht					
	1	2	3	4	5	6						
1. Das ..... hat mir Spaß bereitet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
2. Das Training hat mich beansprucht.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
3. Ich finde, dass dieses Training gesundheitsfördernd wirkt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
4. Ich kann mir vorstellen, dass ich dieses Training weiterführe.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
5. Ich würde dieses Training gern mit einem Partner machen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
6. Ich könnte mir vorstellen, an einem Wettkampf in dieser Disziplin teilzunehmen.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						

7. Dieses Training kannte ich schon.

☐ ja ☐ nein

8. Hier sehe ich die Vorteile dieses Trainings:

.....

.....

.....

.....

.....

9. Hier sehe ich die Nachteile dieses Trainings:

.....

.....

.....

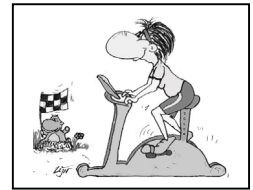
.....

.....

Vielen Dank für die Beantwortung der Fragen und weiterhin viel Spaß beim Gesundheits- und Fitness-Training!

## Anlage 2: Fragebogen nach Kursende

### **allgemeine Kursbewertung:**



Der Kurs „Gesundheit & Fitness“ hat mir insgesamt ...

sehr gut gefallen      gut gefallen      gefallen      eher weniger gefallen      kaum gefallen      nicht gefallen

Die Theorieteile im Kurs „Gesundheit & Fitness“ haben mir...

sehr gut gefallen      gut gefallen      gefallen      eher weniger gefallen      kaum gefallen      nicht gefallen

Die Praxisteile im Kurs „Gesundheit & Fitness“ haben mir...

sehr gut gefallen      gut gefallen      gefallen      eher weniger gefallen      kaum gefallen      nicht gefallen

Die Schülervorträge im Kurs „Gesundheit & Fitness“ haben mir...

sehr gut gefallen      gut gefallen      gefallen      eher weniger gefallen      kaum gefallen      nicht gefallen

Die Arbeitsmaterialien (Arbeitsblätter, Folien) im Kurs „Gesundheit & Fitness“ haben mir...

sehr gut gefallen      gut gefallen      gefallen      eher weniger gefallen      kaum gefallen      nicht gefallen

### **Motivation für weiteres Sporttreiben:**

Der Kurs „Gesundheit & Fitness“ gab mir wertvolle Anregungen für weitere sportliche Aktivitäten ....

trifft in vollem Umfang zu    trifft zu      trifft gerade so noch zu    trifft eher nicht zu    trifft nicht zu    trifft in keinsten Weise zu

Der Kurs „Gesundheit & Fitness“ hat mich motiviert, mit dem Sporttreiben (wieder) **anzufangen**....

trifft in vollem Umfang zu    trifft zu      trifft gerade so noch zu    trifft eher nicht zu    trifft nicht zu    trifft in keinsten Weise zu

Der Kurs „Gesundheit & Fitness“ hat mich motiviert, mein bisheriges Sporttreiben **fortzuführen** ....

trifft in vollem Umfang zu    trifft zu      trifft gerade so noch zu    trifft eher nicht zu    trifft nicht zu    trifft in keinsten Weise zu

Der Kurs „Gesundheit & Fitness“ hat mich motiviert, aktiv für meine Gesundheit zu sorgen ....

z. B. ....

### **Wertung einzelner Stunden bzw. Themen**

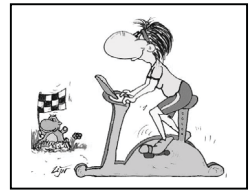
Von den vermittelten Inhalten hat mir besonders gut gefallen ...

.....

Von den vermittelten Inhalten hat mir überhaupt nicht gefallen ...

.....

## Anlage 3: Fragebogen zur Langzeitwirkung



### **Nachhaltigkeit der Inhalte:**

Von den vermittelten Inhalten sind mir besonders positiv in Erinnerung geblieben

.....

### **Nachbewertung des Kurses:**

Den Kurs „Gesundheit & Fitness“ halte ich für gelungen ....

trifft in vollem Umfang zu    trifft zu

trifft gerade so noch zu

trifft eher nicht zu

trifft nicht zu

trifft in keinsten Weise zu

### **Aktivitäten für die Gesundheit:**

Ich treibe weiterhin Sport:                      ja                      nein

welchen: .....

wie oft/Woche: .....    Stunden insgesamt/Woche: .....

Diese sportlichen Aktivitäten sind auf den Kurs „Gesundheit & Fitness“ zurückzuführen ...

trifft in vollem Umfang zu    trifft zu

trifft gerade so noch zu

trifft eher nicht zu

trifft nicht zu

trifft in keinsten Weise zu

Ich unternehme andere Aktivitäten für meine Gesundheit:                      ja                      nein

welche: .....

wie oft/Woche: .....    Stunden insgesamt/Woche: .....

Diese Aktivitäten sind auf den Kurs „Gesundheit & Fitness“ zurückzuführen...

trifft in vollem Umfang zu    trifft zu

trifft gerade so noch zu

trifft eher nicht zu

trifft nicht zu

trifft in keinsten Weise zu

## Anlage 4: Bewertung der Schülerleistung

Der Thüringer Lehrplan sieht auch für den Grundkurs „Gesundheit und Fitness“ die Pflicht zur Bewertung vor.

Der folgende Vorschlag zur Bewertung der Schülerleistungen stellt eine Empfehlung der Arbeitsgruppe dar und ist als Anregung gedacht, kann also individuell modifiziert werden (z.B. kann der im Kurs entstehende Hefter (Arbeitsblätter u.a.) mit in die Bewertung einbezogen werden). Selbstverständlich können auch völlig andere oder veränderte Varianten der Bewertung in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften gewählt und umgesetzt werden.

Unsere Empfehlung setzt die verschiedenen bewertbaren Anteile im Gesamtkurs nach folgender Wichtung um:

Präsentation der Theorie	20%
Präsentation der Praxis	20%
<b>eigene Leistung damit</b>	<b>40%</b>
Ergebnisse der Fitnesstests	30%
inkl. Bewertung des Leistungsfortschritts	
<b>motorische Leistungsfähigkeit damit</b>	<b>30%</b>
Theorietest	30%
<b>Wissensleistung damit</b>	<b>30%</b>
<hr/>	
<b>Summe</b>	<b>100% 100%</b>

Die einzelnen Teilbereiche werden dabei nach dem üblichen Bewertungsschlüssel von 0-15 Punkten erfasst. Die in den Teilbereichen erworbenen Einzelpunkte werden summiert und abschließend entsprechend der Wichtung (s.o.) zusammengerechnet.

Beispiel:

	erreichte Punktzahl	
Präsentation der Theorie	10	20%
Präsentation der Praxis	14	20%
<b>eigene Leistung damit</b>		<b>40%</b>
Ergebnisse der Fitnesstests	12	30%
inkl. Bewertung des Leistungsfortschritts		
<b>motorische Leistungsfähigkeit damit</b>		<b>30%</b>
Theorietest	9	30%
<b>Wissensleistung damit</b>		<b>30%</b>
<hr/>		
<b>Summe</b>		<b>100%</b>

Ergebnis =  $(0,2 \times 10) + (0,2 \times 14) + (0,3 \times 12) + (0,3 \times 9) = 11,1$  Punkte  
 ~ 11 Punkte = Note 2

Im Folgenden sollen Angebote aufgestellt werden, wie die einzelnen Teilleistungen „Präsentationen Theorie und Praxis“ bewertet werden können. Zur Bewertung der Fitness-Checks werden die Richtlinien in Heft II empfohlen, die Theorietests können selbständig anhand der Kontrollfragen zu den einzelnen Stunden erstellt werden. Dabei ist es möglich, die Theorietests am Ende einzelner Stunden, einzelner Themenblöcke (z.B. Ausdauer) oder erst am Schluss des gesamten Kurses durchzuführen.

## Kriterien zur Bewertung der Theorie-Präsentationen

<b>Struktur und Aufbau der Präsentation</b>	BE	Summe
- Gliederung	1	
- Einstieg	1	
- Konzentration auf Kernaussagen	1	
- inhaltliche Vernetzung des Stoffes	1	
- Verwendung und Erläuterung von Fachbegriffen	1	
- problemorientierter Arbeitsstil/Stichhaltigkeit der Argumente	1	
- sinnvolle Zusammenfassung	1	
- Ausstieg	1	
- Nutzung und Kennzeichnung von Informationsmedien	1	
		<b>9</b>
<b>Visualisierung und Medieneinsatz</b>		
- Anschaulichkeit und Informationsdichte	1	
- Originalität	1	
- Eigenanteil bei der Erstellung	1	
		<b>3</b>
<b>Präsentationsverhalten</b>		
- relativ freies Sprechen/Sprechtempo/Deutlichkeit	1	
- Haltung/Mimik/Gestik	1	
- Raumverhalten/Stellung und Einbezug der Gruppe	1	
		<b><u>3</u></b>
<b>maximale Punktzahl:</b>		<b><u>15</u></b>

## Kriterien zur Bewertung der Praxis-Präsentationen

<b>Struktur und Aufbau der Präsentation</b>	BE	Summe
- Übungsauswahl	3	
- Begründung der Übungsauswahl	1	
- Motivation zur Durchführung	1	
- Aspekte der Gesundheitsförderung und Funktionalität	2	
- Bezug zum Theorieteil	1	
- fachübergreifende Bezüge (Biologie, Physik, ....)	1	
- eigene Demonstration	1	
- Anleitung der Übungen	1	
		<b>11</b>
<b>Visualisierung und Medieneinsatz</b>		
- Anschaulichkeit/Originalität	1	
- Korrektheit der Darstellungen	1	
		<b>2</b>
<b>Präsentationsverhalten</b>		
- Klarheit der Erläuterungen	1	
- Raumverhalten/Stellung und Einbezug der Gruppe	1	
		<b><u>2</u></b>
<b>maximale Punktzahl:</b>		<b><u>15</u></b>

## Anlage 5: Weg zur Lizenz

### **Basisausbildung** in Schulverantwortung

- Regelmäßige aktive Teilnahme am Sportkurs „Gesundheit und Fitness“ bei einer Regelstundenzahl von ca. 50 Stunden
- Vermittlung der Inhalte zu den Themenblöcken: Ausdauer, Kraft, Beweglichkeit, Gesunder Rücken, Koordination, Ernährung, Entspannung, Fitness-Trends, Fitness-Checks
- das Ergebnis der Endnote ergibt sich aus folgenden Teilleistungen mit entsprechender Wichtung:

<b>Teilleistung</b>	<b>vorgeschlagener Anteil an der Gesamtnote</b>
Präsentation eines Theoriethemas	20 %
Präsentation eines ausgewählten Praxis- teils	20 %
Ergebnisse des Fitnesstests	30 %
Ergebnisse des Theorietests	30 %



### **Zulassungsbedingungen**

- Abschluss des Sportkurses „Gesundheit und Fitness“ mit mindestens Note 2 (RS) bzw. 10 Kursstufenpunkten (Gymn.)
- Mitgliedschaft in einem Sportverein
- Mindestalter: 16 Jahre
- Erstellen einer themengebundenen Hausarbeit als Vorbereitung auf eine Lehrstunde



### **Spezialausbildung** in Verantwortung LSB – Sportakademie

<b>1. Wochenendlehrgang</b>	<b>Vorbereitungsphase</b>	<b>2. Wochenendlehrgang</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Teil: Prüfung des Ausbildungsniveaus</li> <li>• 2. Teil: Vermittlung von Grundwissen (Lehrmaterial LSB)</li> <li>• 3. Teil: praktische Tätigkeit als Übungsleiter-Helfer; Absolvierung einer Lehrstunde</li> </ul> <p>Nach erfolgreicher Teilnahme erhält der Schüler das Zertifikat: „Sportassistent“.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Teil: Vermittlung von gesetzlichen Grundlagen sowie pädagogischen, psycholog. und method. Grundlagen</li> <li>• 2. Teil: praktische Tätigkeit als Sportassistent; theoretische und praktische Prüfung (Lehrprobe)</li> </ul> <p>Nach erfolgreicher Prüfung erhält der Schüler das Zertifikat „ÜL Breitensport“ – Aushändigung des Zertifikats, ab 18. Lebensjahr.</p>



## Anlage 6: Lernbereichsplanung – Gesamtübersicht

Std.	Thema	Sensibilisierung	Theorie	Arbeitsaufgabe Theorie	Praxisempfehlung	Arbeitsaufgabe Praxis	Hausaufgabe(n)	Kontrollfragen	Material
1	Organisation	► Wann fühlt sich ein Mensch gesund oder gar fit? ► Kann sich auch ein kranker Mensch fit fühlen? ► Was würden Sie unter dem Thema „Gesundheit und Fitness“ anbieten, wenn Sie den Kurs leiten würden?	► Vorgabe des organisatorischen Ablaufes des Kurses (Zeit, Ort, Dauer) ► Bekanntgabe inhaltlicher Aspekte und der Ziele des Kurses ► Vertraut machen der Schüler mit den Bewertungskriterien	► Wählen Sie ein Sie interessierendes Thema aus! (Theorie und Praxis)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   <					

Std.	Thema	Sensibilisierung	Theorie	Arbeitsaufgabe Theorie	Praxisempfehlung	Arbeitsaufgabe Praxis	Hausaufgabe(n)	Kontrollfragen	Material
6	<b>Ausdauer IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welchen Weg nimmt der Sauerstoff im Körper?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anpassungsmechanismen (Adaptation) im Herz-Kreislauf-System</li> <li>Walking – ein gelenkschonender Ausdauersport</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ergänzen Sie die zu erwartenden Anpassungen der einzelnen Organsysteme, die durch Ausdauertraining hervorgerufen werden können! (Arbeitsblatt 6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erproben eines langandauernden Walkings (mind. 30 min) in differenzierten Gelände unter Beachtung der genannten Technikkriterien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Indikatoren zur Fremd- und Selbstkontrolle bei Belastung sind hilfreich?</li> <li>Welche Maßnahmen kann man ergreifen, um eine Über-/Unterbelastung zu vermeiden?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Vorteile bietet das Walking gegenüber dem Jogging? (Stunde 6)</li> <li>Wie viele Kalorien enthalten folgende Lebensmittel: (Stunde 7) 100g Hamburger; 100g Bratwurst mit Brötchen; 100g Vollmilchschokolade?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was unterscheidet funktionelle und morphologische Adaptationen? Nenne je zwei Beispiele (am Herz-Kreislauf-System)!</li> <li>Wie lässt sich Ausdauerleistung variieren, um Monotonie zu vermeiden und eine rasche Adaptation zu erzielen?</li> <li>Wie lässt sich eine einmal erworbene hohe Ausdauerfähigkeit „konservieren“?</li> <li>Informieren Sie sich über die zehn Punkte einer optimalen Walking-Technik!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 6-1</li> <li>F 6-2</li> <li>AB 6</li> </ul>
7	<b>Ausdauer V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie lange müsste man laufen, um einen Hamburger zu verbrennen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anpassungs-erscheinungen im Atmungssystem und Stoffwechsel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragen Sie die jeweiligen Anpassungen für Atmungssystem, Stoffwechsel, Hormone und das Stütz- und Bewegungssystem ein! (Arbeitsblatt 6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erproben von zwei verschiedenen Ausdauerdisziplinen in unmittelbarer Folge (Gesamtumfang mindestens 40 min)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was fällt Ihnen beim Wechsel der Disziplinen auf? (Körperwahrnehmung)</li> <li>Welche Disziplin wird von Ihnen favorisiert? Weshalb?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Vor- und Nachteile bietet ein Ausdauertraining im Wasser? (Stunde 7)</li> <li>Welche Menschen sollten in jedem Fall ein Ausdauertraining im Wasser dem Ausdauerlauf vorziehen?(Stunde 8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Vorteile bietet die Kombination verschiedener Ausdauerarten?</li> <li>Wozu führen unterschiedliche Belastungsreize?</li> <li>Inwiefern beeinflusst eine gute Ausdauerleistungsfähigkeit auch Ihre Fitness im Alltag und Beruf?</li> <li>Worn sehen Sie die Ursachen der derzeit häufig auftretenden Zivilisations-krankheiten Diabetes und Übergewicht?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 7</li> <li>AB 7</li> </ul>
8	<b>Ausdauer VI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warum gibt es keine dicken Marathonläufer?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anpassungs-erscheinungen im Stoffwechsel bei regelmäßigem Ausdauer-training</li> <li>sportartgerechte Ernährung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Energieträger können bei Ausdauerbelastung genutzt werden?</li> <li>Wie kann man optimal Fett verbrennen?</li> <li>Was ist unter den Begriffen „aerob“, „anaerob“ zu verstehen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erproben verschiedener Schwimmdisziplinen hinsichtlich ihrer Eignung für ein gesundheitsorientiertes Ausdauertraining</li> <li>Durchführung eines Ausdauer-schwimm-Tests (40 Minuten Freistil ohne Pause)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was fällt Ihnen beim Wechsel der Disziplinen auf? (Körperwahrnehmung)</li> <li>Welche Disziplin wird von Ihnen favorisiert? Weshalb?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen Sie einen für sich umsetzbaren 4–Wochen–Plan zum gesundheits-orientierten Ausdauertraining auf! (Stunde 8, Arbeitsblatt 8-3)</li> <li>Definieren Sie den Begriff „Kraft“! (Stunde 9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche physikalische Gesetz-mäßigkeiten ermöglichen das Schwimmen?</li> <li>Inwiefern haben die Eigenschaften des Wassers Auswirkungen auf den Schwimmer?</li> <li>Welche konditionellen Fähigkeiten beeinflussen die Schwimmleistung?</li> <li>Wie sollte eine Ernährung speziell für Ausdauer-sportler gestaltet sein?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 8</li> <li>AB 8-1</li> <li>AB 8-2</li> <li>AB 8-3</li> </ul>
9	<b>Kraft I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie häufig sollte man pro Woche trainieren, um wirklich Fortschritte zu erzielen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Superkompensation</li> <li>physiologische Gesetzmäßigkeiten des Trainings</li> <li>BORG-Skala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordnen Sie die genannten Begriffe den jeweiligen Phasen zu!</li> <li>Finden Sie für die allgemeinen Trainingsgesetze spezifische Ableitungen für die Trainingspraxis! (Arbeitsblatt 9-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchführung eines Partner-Circuits mit Wahrnehmung objektiver und subjektiver Beanspruchungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragen Sie in das Diagramm die jeweiligen Puls- und BORG-Daten für die einzelnen Stationen ein!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was versteht man unter „aktivem“ und „passivem“ Bewegungsapparat? Ordnen Sie entsprechende Elemente zu! (Stunde 9)</li> <li>Wann bezeichnet man einen Muskel als Bewegungs- und wann als Haltemuskel? (Stunde 10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erläutern Sie den Begriff „Superkompensation“!</li> <li>Welche Schlussfolgerungen muss man ziehen, wenn man erfolgreich trainieren will?</li> <li>Was kennzeichnet der Begriff „BORG-Skala“?</li> <li>Wenden Sie die Trainingsgesetze an einem konkreten Beispiel an!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 9</li> <li>AB 9-1</li> <li>AB 9-2</li> </ul>

Std.	Thema	Sensibilisierung	Theorie	Arbeitsaufgabe Theorie	Praxisempfehlung	Arbeitsaufgabe Praxis	Hausaufgabe(n)	Kontrollfragen	Material
<b>10</b>	<b>Kraft II</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wie viele Muskeln hat der Mensch?</li> <li>Welche Hauptaufgaben erfüllen die Muskeln des Menschen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muskelanatomie (Ansatz/Ursprung)</li> <li>Muskelphysiologie (Halle-, Bewegungsmuskeln)</li> <li>Antagonisten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finden Sie aus dem Schülervortrag geeignete Definitionen der auf dem Arbeitsblatt 10 aufgeführten Begriffe!</li> <li>Ordnen Sie die aufgeführten Begriffe der Grafik zu! (Arbeitsblatt 10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchführung eines Circuits speziell für die Muskulatur des Oberkörpers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeichnen Sie die durchgeführten Übungen in für Sie nachvollziehbarer Form in die vorgesehenen Felder!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wo tritt Haltearbeit im Alltag und Beruf auf? (Stunde 10)</li> <li>Überlegen Sie sich Alltagsbelastungen, bei denen die Muskulatur nachgebend oder überwindend arbeiten muss! (Stunde 11)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Was kennzeichnet den Ansatz und den Ursprung eines Muskels?</li> <li>Welche zentralen Aufgaben erfüllt die Skelettmuskulatur des Menschen?</li> <li>Was sind „Antagonisten“? Nennen Sie ein typisches Beispiel für den Oberkörper und die Beine!</li> <li>Nennen Sie je eine typische Übung für das Training der genannten Antagonisten!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 10</li> <li>AB 10</li> </ul>
<b>11</b>	<b>Kraft III</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Welche Belastung wird länger ausgehalten – eine statische oder eine dynamische?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontraktionsformen und Arbeitsweisen der Muskulatur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Füllen Sie das Schema im Arbeitsblatt 11 aus! Nutzen Sie dazu die Informationen aus dem Schülervortrag!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchführung eines Circuits speziell für die Muskulatur des Unterkörpers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeichnen Sie die durchgeführten Übungen in für Sie nachvollziehbarer Form in die vorgesehenen Felder (Arbeitsblatt 10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finden Sie für den M. quadriceps Übungen, die den einzelnen Kontraktionsformen entsprechen! (Stunde 11), ein weiteres Beispiel als HA in das Arbeitsblatt 11 eintragen!</li> <li>Entwickelt ein voluminöser Muskel auch automatisch mehr Kraft? (Stunde 13)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennen Sie die ihnen bekannten Kontraktionsformen des Muskels!</li> <li>Wenden Sie diese an einem selbst gewählten Muskel an!</li> <li>Benennen Sie Vor- und Nachteile der einzelnen Kontraktionsformen!</li> <li>Zeigen Sie Beispiele aus Alltag, Freizeit und Beruf, die die einzelnen Kontraktionsformen veranschaulichen!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 11</li> <li>AB 11</li> </ul>
<b>12</b>	<b>Kraft IV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warum sind Tests notwendig?</li> <li>Welche Erkenntnisse kann man aus Tests ziehen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einführung in die Handhabung der Tests und deren Bewertung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>entfällt in dieser Stunde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durchführung geeigneter Tests, die möglichst viele Fähigkeitsbereiche abdecken sollen</li> <li>Insbesondere sollen Tests zur Ermittlung der Kraftausdauer, der Koordination, der Ausdauer und der Beweglichkeit zum Einsatz gelangen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registrieren der eigenen Testergebnisse</li> <li>Überprüfen der Qualität der Übungsausführungen</li> <li>Bewerten der Testergebnisse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Führen Sie ausgewählte Testübungen mit Ihren Familienangehörigen durch! (Stunde 12)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erklären Sie, warum die Testbedingungen immer gleich sein sollen!</li> <li>Zu welchen Zeitpunkten sind Tests im Leistungssport sinnvoll?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AB 12</li> </ul>
<b>13</b>	<b>Kraft V</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vergleichen Sie den Körperbau eines Bodybuilders, eines Gewichthebers und eines Kletterers! (Folie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Krafttrainingsmethoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ordnen Sie die oben genannten Körpertypen den Krafttrainingsmethoden zu! (Arbeitsblatt 13-1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besuch eines Fitness-Studios unter gesundheitsrelevanten Fragestellungen (Gerätrtraining)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragen Sie das jeweilige Gewicht für die einzelnen Trainingsgeräte ein, mit dem Sie gerade noch 20 Wiederholungen schaffen! (Arbeitsblatt 13-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finden Sie zu jeder Muskelgruppe eine weitere Übung (CD, Fachliteratur oder Internet nutzen)! (Stunde 13)</li> <li>Nennen Sie Funktionssysteme, die zur Entwicklung der Kraft benötigt werden! (Stunde 14)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschreiben Sie die Belastungsparameter für ein Krafttraining, das zu mehr Kräftausdauer führt!</li> <li>Nennen Sie unterschiedliche Zielrichtungen eines Krafttrainings und jeweils zwei Sportarten, in denen diese Anpassungen besonders bedeutsam sind!</li> <li>Nennen Sie Vor- und Nachteile des geräteorientierten Krafttrainings!</li> <li>Geben Sie für die Muskelgruppen „Armstrecker“ und „Beinstrecker“ je eine typische Übung mit und ohne Kraftgeräte an!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 13-1</li> <li>F 13-2</li> <li>AB 13-1</li> <li>AB 13-2</li> </ul>

Std.	Thema	Sensibilisierung	Theorie	Arbeitsaufgabe Theorie	Praxisempfehlung	Arbeitsaufgabe Praxis	Hausaufgabe(n)	Kontrollfragen	Material
<b>14</b>	<b>Kraft VI</b>	► Warum fällt es einem Gewichtheber ausgesprochen schwer, Marathon zu laufen?	► differenzierte Anpassungen an unterschiedliches Krafttraining	► Arbeitsblatt 13-1 ausfüllen während des Vortrags und der Diskussion	► Crazy-Circuit	► Demonstration der in Partnerarbeit gefundenen "Crazy-Exercises"	► Suchen Sie sich ihre Lieblingskraftübung der vergangenen Wochen heraus (z.B. Liegestütze) und stellen Sie einen Trainingsplan für die nächsten vier Wochen auf! (Stunde 14) ► Was limitiert die Dehnfähigkeit eines Menschen? (Stunde 15)	► Nennen Sie typische Anpassungen an das Training von Muskelwachstum, Muskelkraft und Kraftausdauer! ► Nennen Sie die Funktionssysteme, die beim Krafttraining besonders beansprucht sind! ► Werten Sie die einzelnen Kraftfähigkeiten nach ihrem Gesundheitswert und begründen Sie Ihre Entscheidung!	► AB 14
<b>15</b>	<b>Beweglichkeit</b>	► Versuchen Sie mit geschlossenen Augen, möglichst exakt eine Kniebeuge mit 90° einzunehmen!	► Dehnreflex; Muskelspindel	► Beschriften Sie das Arbeitsblatt 15!	► Yoga	► Entwicklung von 5 Merksätzen zum richtigen Dehnen	► Mit welchen Zielstellungen kann man Dehnungsübungen einsetzen?: In welchen Sportarten ist die Beweglichkeit besonders wichtig? (Stunde 15) ► Mit welchen unterschiedlichen Zielen dehnt man vor und nach einer Belastung? (Stunde 16)	► Erläutern Sie das Wirkprinzip der Muskelspindel! ► Beschreiben Sie den Knie-sehnreflex! ► Leiten Sie aus den physiologischen Gegebenheiten des "Dehnreflexes" Merksätze für richtiges Dehnen ab! ► Benennen Sie Zielstellungen des Dehnens im Sport! Führen Sie Sportarten an, die besondere Anforderungen an die Beweglichkeit stellen!	► F 15 ► AB 15
<b>16</b>	<b>Beweglichkeit II</b>	► Wie viel Beweglichkeit ist gesund? Setzen Sie sich mit so genannten "Schlangemenschen" (evtl. Bild) auseinander!	► Dehnmethoden	► Vervollständigen Sie die Übersicht zu den Dehnmethoden (Arbeitsblatt 16)!	► Entwicklung von Dehnungsübungen zum Ausgleich bei sitzender Tätigkeit, zur Belastungsvorbereitung (Tennis) und nachbereitung (Joggen)!	► Entwickeln Sie mit ihrer Gruppe Dehnungsübungen zum Ausgleich bei sitzender Tätigkeit, zur gezielten Belastungsvorbereitung (Tennis) und -nachbereitung (Joggen) (Arbeitsblatt 16)!	► Führen Sie täglich je zwei Dehnübungen zur Verbesserung der Flexibilität des Schultergelenkes und des Hüftgelenkes durch! (Stunde 16) ► Haben Sie schon einmal Rückenschmerzen gehabt? Wenn ja, wo und bei welchen Beanspruchungen? (Stunde 17)	► Nennen Sie die ihnen bekannten Dehnmethoden! Wenden Sie diese an einem ausgewählten Beispielmuskel an! ► Führen Sie Muskeln an, die einen Ausgleich zur sitzenden Tätigkeit des Schülers darstellen! Nennen Sie entsprechende Dehnungsübungen! ► Führen Sie Dehnungsübungen an, die der Erholung nach der Belastung in einer ausgewählten Sportart dienen! ► Nennen Sie Unterschiede beim Dehnen vor und nach sportlicher Belastung!	► F 16 ► AB 16
<b>17</b>	<b>Gesunder Rücken I</b>	► Warum kam es vor allem seit Beginn der 90er Jahre zu einer drastischen Zunahme der Rückenschmerzen?	► Aufbau und Funktion der Wirbelsäule	► Beschriften Sie das Bewegungssegment (Arbeitsblatt 17-1)!	► Kräftigung mit Kleingeräten (Stab, Theraband, Heavy Hands, ...) – evtl. Leherdemonstration	► Ordnen Sie den jeweiligen Muskelgruppen geeignete Übungen zu und stellen Sie diese grafisch dar!	► Was haben die Schuhe eines Menschen mit seiner Wirbelsäulenhaltung zu tun (Stunde 17)? ► Fallen Sie das Lot vom Ohr senkrecht nach unten! Werden Schulter, Becken, Knie und Sprunggelenk berührt? (Stunde 18)	► Beschreiben Sie den prinzipiellen Aufbau eines „Bewegungssegments“! ► Benennen Sie die Abschnitte der Wirbelsäule und ihre Besonderheiten (Anzahl der Wirbel, Schwingungsrichtung, Bewegungsmöglichkeit)! ► Erläutern Sie kurz die Vorgänge bei einem Bandscheibenvorfall und geben Sie Hinweise zur Prävention! ► Benennen Sie Vor- und Nachteile des Einsatzes von Kleingeräten bei der Rückengymnastik!	► F 17 ► AB 17-1 ► AB 17-2

Std.	Thema	Sensibilisierung	Theorie	Arbeitsaufgabe Theorie	Praxisempfehlung	Arbeitsaufgabe Praxis	Hausaufgabe(n)	Kontrollfragen	Material
18	Gesunder Rücken II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Machen Sie eine tiefe Kniebeuge! Beobachten Sie dabei Ihre Fersen!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muskuläre Dysbalancen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zeichnen Sie in das Arbeitsblatt 18-1 die jeweilige Tendenz (Abschwächung/ Verkürzung) des Muskels ein!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tests zu muskulären Dysbalancen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ausfüllen Testprotokoll (Arbeitsblatt 18-2a/b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwickeln Sie für zwei weitere Muskelgruppen Übungen zur Beseitigung der muskulären Dysbalancen (unter Nutzung der CD, Literatur oder Internet)!</li> <li>muskulären Dysbalancen (unter Nutzung der CD, Literatur oder Internet)! (Stunde 18)</li> <li>Vergleichen Sie die Übung „Klappmesser“ mit einem Bauchmuskel-Crunch! (Stunde 19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erläutern Sie den Begriff „Muskuläre Dysbalancen“!</li> <li>Nennen Sie mind. zwei Muskelgruppen, die vorwiegend zur Abschwächung bzw. Verkürzung neigen!</li> <li>Beschreiben Sie Testmöglichkeiten für je zwei Muskeln, die vorwiegend zur Abschwächung bzw. Verkürzung neigen!</li> <li>Nennen Sie die Prinzipien, um abgeschwächte bzw. verkürzte Muskeln in ihrem Zustand zu verbessern!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 18</li> <li>AB 18-1</li> <li>AB 18-2a</li> <li>AB 18-2b</li> </ul>
19	Gesunder Rücken III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warum ist die Übung „Aushängen mit Partner“ o.a. (Folie) nicht empfehlenswert?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfte Krankmacherübungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragen Sie die Gründe für die negative Beurteilung der Übungen ein (Arbeitsblatt 19)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erlernen funktioneller Übungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen Sie kritisch die von Ihren Mitschülern angebotenen Übungen zur Beseitigung muskulärer Dysbalancen und tragen Sie diese danach in das Arbeitsblatt 18-2 ein!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entwickeln Sie fünf Regeln für ein rückenfreundliches Leben eines Schülers! (Stunde 19)</li> <li>Was bedeutet das Wort „Koordination“? (Stunde 20)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie eine unfunktionelle Übung und begründen Sie deren gesundheitsschädigende Wirkung!</li> <li>Entwickeln Sie für die dabei zu trainierende Muskelgruppe eine funktionelle Übung!</li> <li>Nennen Sie char. Merkmale unfunktioneller Übungen!</li> <li>Nennen Sie Prinzipien des funktionellen Trainierens!</li> <li>Stellen Sie Übungen zum Ausgleich der Sitzbelastung von Schülern dar!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 19</li> <li>AB 19a</li> <li>AB 19b</li> </ul>
20	Koordination I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Warum gab es in den letzten Jahren eine Zunahme von Verletzungen im Schulsport?</li> <li>Einbeinstand (20 s mit offenen/10 s mit geschlossenen Augen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Neurophysiologische Grundlagen der Koordination</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vervollständigen Sie während des Vortrags das Arbeitsblatt 20-1!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinationsparcours (vorberichtet durch den Lehrer)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tragen Sie in die Tabelle die entsprechenden Werte für die eigene Leistungsfähigkeit ein (Arbeitsblatt 20-2)!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Worin besteht der Unterschied zwischen intra- und intermuskulärer Koordination? (Stunde 20)</li> <li>Bei welchen Alltagsfähigkeiten ist Koordination gefragt? (Stunde 21)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erläutern Sie die Begriffe „Effektor – Afferenz – Effferenz – Rezeptor – ZNS“ und bringen diese in einen sinnvollen Zusammenhang!</li> <li>Nennen Sie Rezeptoren und Effektoren des Menschen!</li> <li>Setzen Sie sich mit der Bedeutung der Schulung koordinativer Fähigkeiten auseinander!</li> <li>Begründen Sie, warum ein koordinativ gut entwickelter Sportler weniger Verletzungsanfällig ist!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>F 20-1</li> <li>F 20-2</li> <li>AB 20-1</li> <li>AB 20-2</li> </ul>
21	Koordination II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufgaben auf einem Jahrmarkt: besitzen koordinative Anforderungen?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System der koordinativen Fähigkeiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beispiele aus dem Alltag für die koordinativen Fähigkeiten finden (Arbeitsblatt 20-2)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Koordinationsparcours (vorberichtet durch die Schüler)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuordnung der Fähigkeiten zu den Übungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überlegen Sie sich je eine Übung für die einzelnen koordinativen Fähigkeiten! Heben Sie die Übungen hervor, mit denen Ihre individuellen Schwächen ausgeglichen werden können! (Stunde 21)</li> <li>Welche Bedeutung hat die rechte und linke Hirnhälfte des Menschen? Denken Sie sich eine Übung zur Schulung der beiden Gehirnhälften (Überkreuzkoord.) aus! (Stunde 21)</li> <li>Wie viel Liter Flüssigkeit trinken Sie an einem Tag? (Stunde 22)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nennen und erläutern Sie die einzelnen koordinativen Fähigkeiten!</li> <li>Nennen Sie zu jeder einzelnen koordinativen Fähigkeit eine typische Trainingsübung!</li> <li>Geben Sie zu jeder koordinativen Fähigkeit ein charakteristisches Beispiel aus Alltag und Sport!</li> <li>Ordnen Sie ausgewählten Berufsbildern (bzw. Sportarten) die benötigten koordinativen Fähigkeiten zu!</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>—</li> </ul>

Std.	Thema	Sensibilisierung	Theorie	Arbeitsaufgabe Theorie	Praxisempfehlung	Arbeitsaufgabe Praxis	Hausaufgabe(n)	Kontrollfragen	Material
22	Ernährung	► Berechnen Sie Ihren Body-Mass-Index (BMI)!	► Nährstoffe und ihre Funktion ► gesunde Ernährung ► sportartgerechte Ernährung	► Stellen Sie eine Ernährungspyramide auf! ► Berechnen Sie Ihren eigenen Energiebedarf!	► optional: a.) Ernährungs-Workshop b.) Fitness (Spinning, Step-Aerobic, Power-Workout o.ä.) c.) Orientierungslauf (an 10 Stationen sind die 10 Regeln der DGE zu suchen)	zu a) Erproben Sie eine Auswahl der gesammelten fettarmen Rezepte! zu b) Berechnen Sie für die gewählte Disziplin die notwendige Übungsdauer, um ca. 500 kcal zu verbrennen! zu c) Orientieren Sie sich an der vorliegenden Karte und finden Sie an sen eingetragenen Stationen die Regeln der DGE!	► Versuchen Sie in der nächsten Woche sich in Ihrer Ernährung verstärkt an den 10 Regeln der DGE zu orientieren! (Stunde 22) ► In welchen Situationen fühlen Sie sich entspannt und in welchen Situationen fühlen Sie sich gestresst? (Stunde 24)	► Was ist unter einer gesunden Ernährung zu verstehen? ► Wie berechnet man den Body-Mass-Index? ► Unter welchen Umständen kommt es zu einer Zunahme des Körpergewichts und welche Folgen hat das für die Person selbst? ► Was ist einem übergewichtigen Menschen hinsichtlich einer dauerhaften und erfolgreichen Gewichtsreduktion zu empfehlen?	► F 22-1 ► F 22-2 ► AB 22
23	Fitness-Check	► Worin können die Ursachen für eine progressive bzw. degressive Leistungsentwicklung liegen?	► Bewertung der Leistungsentwicklung	► entfällt in dieser Stunde	► Wiederholung der entsprechenden Tests, die in der ersten Testbatterie zum Einsatz gelangt sind. ► Auf gleiche Testbedingungen achten! (Tageszeit, Raumtemperatur, Testreihenfolge, Pausengestaltung)	► Registrieren der eigenen Testergebnisse ► Überprüfen der Qualität der Übungsausführungen ► Bewerten der Testergebnisse im Quer- und Längsschnitt	► Welche Maßnahmen sind geeignet, um positive bzw. negative Resultate in den Tests zu verarbeiten? (Stunde 24)	► Nenne Sportarten in denen insbesondere die psychische Leistungsbereitschaft eine besonders große Rolle spielt. ► Macht es einen Sinn, auch verletzte Sportler oder Rehabilitanden zu testen?	► AB 23
24	Entspannung	► Tragen Sie Ihre aktuelle Befindlichkeit auf der Skala (z. B. 1-10) ein!	► Entspannungsverfahren ► Wirkungen von Entspannungsverfahren	► Füllen Sie das Arbeitsblatt 24-1 aus! ► Ordnen Sie die genannten physiologischen Veränderungen zu!	► Durchführung und Bewertung verschiedener Entspannungsverfahren, davon eines durch die Schüler	► Füllen Sie das Arbeitsblatt 24-2 vor und nach dem Entspannungsversuch aus! ► Bewerten Sie die einzelnen Entspannungstechniken anhand des Kriterienkatalogs (Arbeitsblatt 24-2)!	► Wie können Sie in Ihrem Alltag für Entspannung sorgen? (Stunde 24) ► Welche Fitness- und Wellnessrends sind Ihnen bekannt? Stellen Sie Vor- und Nachteile dar! (Stunde 25)	► Welche körperlichen und geistigen Effekte gibt es bei der Entspannung? ► Welche Entspannungsverfahren sind Ihnen bekannt? Stellen Sie eine mögliche Gliederung/Systematik auf! ► Welche wichtigen Rahmenbedingungen müssen zur Durchführung von Entspannungsverfahren gegeben sein? ► Wie kann man Entspannung in den Schuleralltag integrieren?	► F 24 ► AB 24-1 ► AB 24-2
25	Trends	► Was ist der Unterschied zwischen Fitness und Wellness? ► Welche Fitness- und Wellnessrends sind Ihnen bekannt? Stellen Sie Vor- und Nachteile dar!	► Fitness- und Wellnessrends	► Ergänzen Sie das Arbeitsblatt 25-1 ► Fügen Sie den Bewertungskriterien auf Arbeitsblatt 25-1 zwei weitere aus Ihrer Sicht hinzu! ► Werten Sie die einzelnen Trends entsprechend der Kriterien und ziehen Sie eine persönliche Schlussfolgerung (Arbeitsblatt 25-1)!	► ausgewählte Angebote aus dem modernen Fitnessangebot wie TaeBo, Kickboxen, Nordic Walking, Pump, Spinning, Rope Skipping ... Vorstellen	► Mitmachen und genießen!	► Move your body! Lifelong!	► Welche neuen Fitness- und Wellnessrends sind Ihnen bekannt? ► Nach welchen Kriterien können Sie diese Trends beurteilen? ► Wie beurteilen Sie die einzelnen von Ihnen genannten Trends?	► F 25-1 ► F 25-2 ► AB 25-1 ► AB 25-2a ► AB 25-2b